~~J VIII 23~~

Asthr.
0. 5.

Eine biblisch-astronomische Abhandlung,

in welcher erwiesen wird,
daß
die Copernicanische Meynung
vom Weltbaue der heiligen Schrift
nicht entgegen sey;
anfänglich
als eine Glückwünschungsschrift
einem herzlichgeliebtesten Vater
an seinem Geburtstage
den 24 des Hornungs 1765
übergeben,
nun aber zum Druck befördert,
von deßelben Sohne,
einem Prediger und Liebhaber astronomischer Wissenschaften.

Nebst
einer Abhandlung
von den
Vorbedeutungen einer Mondenfinsterniß
am Geburtstage.

Frankfurt und Leipzig,
bey Adam Friedrich Böhme, 1774.

Vorrede.

Ich werde sogleich zum Voraus bey vielen, wegen gegenwärtiger Abhandlung, um Verzeihung bitten müßen. Wenigstens werde ich es ihnen kaum für eine Unbilligkeit anrechnen können, wenn sie, bey Erblickung des Titelblattes, sich die Gedanken einkommen lassen, es seye dieses eine unnöthige Schrift, welche ganz gerne ungedruckt hätte bleiben können. Denn Gelehrte, welche es wirklich sind, und besonders die als Gottesgelehrte und Astro-

nomen richtig zu denken sich haben angelegen seyn lassen, werden dergleichen Abhandlung vollkommen entbehren können. Jedoch hoffe ich auch, daß von ihnen, als billigen Richtern in dergleichen Sachen, dieser Abhandlung nicht alle Nothwendigkeit wird können abgesprochen werden. Wenigstens haben mich folgende Umstände beredet, daß ich einiges Recht in Händen hätte, diese abgehandelte Frage zum Vorscheine zu bringen. Es war nehmlich diese Abhandlung blos darzu bestimmt, meinem lieben alten Vater, den ich mit dreyfacher Pflicht, als meinen Vater, Collator und Ephorus verehre und hochschätze, bey dem Geburtstage eines seiner merkwürdigsten Lebensjahre, sie geschrieben zu überreichen, wie aus der Zuschrift leicht abzunehmen seyn wird. Niemals war ich also willens gewesen mit diesen Bogen einige Buchdruckerschwärze verschwenden zu lassen, weil ich mir nicht vorgestellet hatte, daß diese

Frage, welche ich zu meiner und weniger andern Ueberzeugung, so gut als möglich, beantwortet hatte, in unsern aufgeklärten Tagen noch öffentlich aufgeworffen, und als noch unzulänglich beantwortet sollte können angesehen werden; ob mir gleich auch wohl bekannt war, daß nicht alle und jedwede dem Copernicanischen Weltbaue das zugestehen, was man ihm, in Ansehung der Uebereinstimmung mit der h. Schrift zugestehen muß. Man wird deswegen auch meine damaligen Gedanken von der widrigen Gesinnung, welche einige wider diesen Weltbau hägen, aus dem Anfange der Abhandlung so gleich gewahr werden können. Seit einiger Zeit aber sehe ich, daß in den Dreßdner wöchentlichen gelehrten Anzeigen, nehmlich im Jahre 1766, und wiederum aufs neue 1767, im 8. 9. 10 und 30 Stücke derselben, diese Streitfrage als eine noch unausgemachte wieder öffentlich zu beantworten sey

vorgegeben worden. Es werden mir also Gelehrte, welche meine geringe Arbeit nicht nöthig haben, verzeihen, daß ich derselben das Recht einiger Nothwendigkeit zueigne. Und sollte gleich nicht die Vollkommenheit derselben, welche hier nicht zu suchen seyn wird, verdienen, daß man ihr die Nothwendigkeit öffentlich zu erscheinen zusprechen könnte, so verdient es doch wenigstens die Frage selbst, die sie abhandelt. Geschrieben im Meißner Kreyße, im Jahre 1768.

Der Autor.

Hochehrwürdiger Herr Vater,

Denenselben übergebe ich heute mit kindlicher Freude gegenwärtige biblisch- astronomische Abhandlung. Ich halte dafür, daß dieser Tag ihr verschiedene Rechte giebt, vor Ihnen anzubringen, was sie enthält. Sie haben heute vollkommen siebenzig Jahre zurückgelegt. Wie glücklich ist dieses Alter, und wie merkwürdig das Lebensjahr! Anaxagoras wurde gefragt, warum er in der Welt sey? Und er antwortete: die Sonne, den Mond, und den Himmel zu betrachten *). Ich laße es dahin gestellt seyn, ob dieser Weltwei-

*) Diog. Laërt. L. II. segm. 10.

se würklich nicht gewußt hat, was er so gleich auf diese Frage zur Antwort geben sollte, wie man dessen ihn beschuldigen will *), oder ob er mit gutem Bedachte, als ein Weltweiser, also geantwortet habe; so ist doch nicht zu leugnen, daß seine Antwort viel wahres enthält. Die heilige Schrift giebt uns selbst gar oft Anleitung den Himmel anzusehen, an welchem die größten Werke Gottes in der sichtbaren Welt mit Erstaunen erblickt werden; welches in dem Herzen eine tiefe Ehrfurcht für den Schöpfer zurückläßt. Schon dieses giebt den wichtigsten Grund ab, den Himmel fleißig zu betrachten. Allein, die heilige Schrift lernet uns dieses mit noch mehrerem Vortheile thun. Sie lernet uns, durch die Betrachtung des Himmels unsern eigenen Zustand erkennen. Denn, wenn sie recht sinnlich überzeugen will, wie hoch der Mensch in den Augen Gottes geachtet sey, so weiset

*) e. g. Lactant. l. III. de falsa sap. cap. 9.

set sie mit einer Hand auf uns, und mit der andern gegen die himmlischen Körper. David spricht*): Wenn ich ansehe den Himmel, der deiner Finger Werk ist, den Mond und die Sterne, die du bereitest; was ist der Mensch, daß du sein gedenkest, und des Menschenkind, daß du dich sein annimmst? Wenn ich bedenke, daß iene große Lasten, welche Gott so lange, ohne daß sie ihre Zerstöhrung erfahren dürfen, durch die Lüfte herumtragen läßt, prächtige Geschöpfe und große Zeugen deiner Macht sind; wie hoch muß nicht der Mensch, dieses dagegen so kleine, und dem Ansehen nach, so kurze Zeit dauernde Geschöpfe, bey dir, o Gott, geachtet seyn? Denn du würdigest ihn so gar in deine Natur aufzunehmen? O große Würde! Glückliches Leben! und vortrefliches Alter des Menschen, sollten auch gleich seine Le-

*) Ps. 8, 4. 5.

bensjahre in einer noch so geringen Zahl bestehen! Denn viele tausend Jahre der Dauer iener großen Weltkörper ist doch nichts gegen das geringste Alter des Menschen, welches eine weit vortreflichere Bestimmung hat. Jene sind nur da, dem Menschen sein Alter in diesem Leben abzumeßen; und wenn sie dem ganzen Geschlechte der Menschen diesen Dienst werden gethan haben, so sind sie nichts mehr. Es lernet uns aber die heilige Schrift eine besonders merkwürdige Periode des menschlichen Lebens, nach dem Zeitmaaße dieser Himmelskörper abmeßen. Es enthält dieselbe siebenzig Jahre. Sie macht das siebenzigste gleichsam zu einem grossen Stufenjahre des Menschen. Unser Leben, sagt sie, währet siebenzig, und aufs höchste achtzig Jahre. Habe ich also wohl unrecht, wenn Deroselben Alter ich ein glückliches, und das beschloßene Lebensjahr ein merkwürdiges nenne? Und ob Sie gleich die Worte Mosis, welche er

daselbst

daselbst *) von der Mühseligkeit dieser menschlichen Lebenszeit hinzufügt, in ihrem völligen Umfange erfahren haben; so hebt doch dieses iene Glückseligkeit nicht auf. Denn es ist wahr, Deroselben Jahre zehlen nicht nur siebenzig, sondern das Leben zehlet auch viele Mühe, und die köstlichen Tage beschwerliche Arbeit. Und dennoch sind Sie unendlich glücklicher bey diesem Leben, als alle Himmelskörper; und Deroselben Stufenjahr ist weit merkwürdiger, als etwann die grossen Stufenjahre des ganzen Weltalters**). Die heil. Schrift sagt es. Und dieses rechtfertigte schon zur Genüge mein heutiges Unternehmen, daß ich eine biblisch-astronomische Abhandlung Denenselben überreiche.

Ich

*) Psalm 90.

**) Die Astronomen haben sich gewiße große Jahre (annos magnos) gemacht. Einige nehmen darzu die Zeit des Umlaufs der Fixsterne, welcher innerhalb 25920 Jahren vollendet seyn soll Einige nennen einen andern Umlauf annum magnum, z. E. Philolaus setzt zu dergleichen grossen Jahre 59 ordentliche Sonnenjahre an.

Ich thue es aber aus noch andern Bewegungsursachen. Die Dauer dieser biblisch-astronomischen Streitfrage, von welcher gegenwärtige Blätter handeln, hat vieles mit der Anzahl von Deroselben Lebensjahren gemein. Es hat dieselbe, vor ohngefehr siebenzig Jahren, sich am meisten zu äußern angefangen, und hat derowegen mit Denenselben zugleich ein großes Stufenjahr erlangt. Nur ist der Unterschied hierbey dieser, daß ich dieser Streitfrage das völlige Ziel ihrer Dauer, Denenselben aber einen großen Zusatz von Jahren, herzlich wünsche.

Ueber dieses kenne ich die Liebe meines hochzuehrenden Herrn Vaters zu denen mathematischen Wissenschaften allzuwohl, als daß ich nicht einige gütige Aufmerksamkeit von Denenselben mir sollte versprechen können. Sie selbsten habe ich zum ersten und frühzeitigen Anführer in diesen edeln Wissenschaften anzugeben. Noch immer hebe ich, zur Erin-

innerung dessen, die Papiere auf, welche mein damals kindischer Fleisch, unter der Aufsicht eines treuen Vaters, mit denen ersten Linien bemahlet hat; und ich sehe sie mit so großem Vergnügen an, als ein wichtiges Werk des berühmtesten Meßkünstlers. Sie haben, wegen dieser Liebe zu denen mathematischen Wissenschaften, gleichen Antheil an dem Ruhme vieler Deroselben Landesleute. Denn wer kann wohl des Philipp Melanchthons ohne Ruhm gedenken, deßen Neigung zu diesen Wissenschaften bekannt ist *)? Wem sollte wohl Scheiner, als ein Vermehrer der Astronomie, unbekannt seyn? Wer kennt nicht den großen Kepler, dessen Verdienste um die Astronomie nicht eher ersterben können, bis keine Astronomie mehr nöthig seyn wird? Alle diese Männer haben mit Denenselben, nebst der Liebe zu einerley Vaterlande, auch die Liebe zu einerley Wissenschaft gemein.

Ob

*) Man sehe den 22 §.

Ob nun gleich Deroselben Tage voller wichtiger Geschäfte sind, daß ich zweifle, ob auch der heutige Denenselben Freyheit verstatten wird, sich derselben völlig entschlagen zu können; so habe ich doch Ursache zu glauben, daß Dieselben diese Abhandlung nicht gänzlich ungelesen beyseite legen werden. Und gesetzt, es könnte derselben nur ein Blick von Denenselben gegönnet werden; so würde dieser doch mehr sehen, und die vorgelegte Sache reiflicher zu beurtheilen im Stande seyn, als vieles Nachsinnen Deroselben Sohnes. Sehen Sie, hochehrwürdiger Herr Vater, dieses alles ist Ursache daran, daß ich an dem heutigen Tage mir vorgesetzt hatte, diese Abhandlung Denenselben zu übergeben.

Und sollte denn wohl meine, und vieler ihre unbeschreibliche Freude über diesen Tag etwann kein Bewegungsgrund dazu haben seyn können? Es ist der Tag,

den uns der Herr gemacht hat. Sollte ich da ohne Regung, ohne Fröhligkeit, ohne Bezeigung solcher Fröhligkeit bleiben können? Sie zehlen ja heute Ihrer Jahre siebenzig. Dieses ist glücklich und merkwürdig für Sie; und daß der Höchste uns vergönnet zu diesem siebenzigsten Jahre Denenselben alles Heil und Seegen anzuwünschen, das ist glücklich und merkwürdig für uns. Das Glück redet selbst. Es erkläret sich, ohne daß ich erinnere, worinnen dieser glückliche Zustand für uns zu suchen sey, wenn wir sagen können: unser lieber Vater lebet noch; und wenn besonders auch ich rühmen kann: mein Versorger und Berather ist noch da. Die Merkwürdigkeit aber weiset uns zu Gottes großer Güte. Diese macht uns ein solches Stufenjahr Deroselben Lebens merkwürdig. Gottes Güte ließ es werden; und wir sollen darauf merken; mit Ehrfurcht sollen wir daraufmerken, diese Güte zu Herzen fassen,

sen, und aus dem Herzen solcher Güte danken. Noch einmal so viel Nachdruck haben ietzo die vortreflichen Worte der Lieder Davids, wenn er Gottes Gütigkeit besingt, in meinem Gemüthe, da ich selbst durch solche angenehme Erfahrung stärker als jemals empfinde, was Gottes Güte sey. Unbeschreiblich wird meine Freude wachsen, wenn der HERR mir diese Güte noch öfters erneuert. Ich will seine Güte und Liebe darum bitten; und sie wird meinen Glauben erhören. Derselben überlasse ich auch meinen hochzuehrenden Herrn Vater; und empfehle zugleich mich in Deroselben andächtiges Gebeth, das aus väterlichen Herzen gehet. Denn ich bin

Meines hochehrwürdigen
Herrn Vaters

Am 24sten des Hornungs,
1765.

gehorsamster Sohn.

§. 1.

Es ist unter den größten Gottesgelehrten unserer Zeiten eine sehr bekannte Sache, daß das neuere Sonnensystem der Astronomen, welches insgemein das Copernicanische genennt wird, der heiligen Schrift, im geringsten nicht widerspreche. Man weiß vielmehr, daß es mit der Wahrheit sehr wohl übereinkomme, und weit beßer, als alle übrige Hypothesen vom Weltbaue, welche bekannt sind. Demohngeachtet scheinet dieses verschiedenen noch zweifelhaft und unausgemacht zu seyn. Man kann es ihnen auch nicht verdenken, daß sie zu einer Sache sollen ja sagen, bevor sie nicht überzeugt zu seyn glauben, daß die heil. Schrift damit zufrieden sey. Und, so man gewißenhaft ist, wird man auch lieber tausend Sonnensysteme der Philosophen fahren laßen,

als einmal der heil. Schrift widersprechen wollen. Es empfiehlet sich aber gleichwohl die Wahrheit dieses Systems zu sehr, als daß nicht viele Einsichtsvolle Männer gar bald hätten sehen sollen, wie wohl daßelbe mit der heil. Schrift übereinstimme. Und dennoch könnte wohl die Beschuldigung einer Verletzung der Aussprüche der heil. Schrift von denenienigen auf sie fallen, welche diese Uebereinstimmung nicht zugeben wollen. Hätten aber dieienigen recht, welche dieses neuere System annehmen, und solches, wegen der Ueberzeugung von der Wahrheit, und wegen der würklichen Uebereinstimmung deßelben mit der heil. Schrift, nicht leugnen können; und welche zugleich, aus diesen Gründen, überzeugt sind, daß dieses System geschickter sey, als alle andere, des grossen Schöpfers und gütigen Erhalters Ehre befördern zu können, so weit sich solches durch die Natur bewerkstelligen läßt *); würden alsdenn nicht ihre Gegner ihnen Unrecht thun? Würden sie nicht einen vergebnen Verdacht auf sie werfen? Würden sie nicht die Liebe verletzen? Würden sie nicht zugleich denen Freydenkern und Widersachern der heiligen Schrift Gelegenheit darbieten, ihren gewöhnlichen Spöttereyen ein recht bitteres Salz zu geben? Ich sage nicht zu viel. Ich kann es mit der Erfahrung beweisen, was ich ich sage. Man darf nur

*) Wie wir hierinnen grosser Männer Beyspiele vorzeigen können, z. E. des seligen Herrn D. Val. Ernst Löschers in Dresden, des bekannten Engländers William Derhams, und vieler andern mehr, von denen uns, in des nur gedachten Derhams Astrotheologie; der Fabricischen Ausgabe, ein sehr grosses Verzeichniß geliefert wird.

nur an den spitzfindigen Spinoza und seines gleichen gedenken *), welcher wider die Untrüglichkeit der heil. Schrift unter andern den Einwurf machet, daß viele physicalische Irrthümer in derselben angetroffen würden. Um noch ein Beyspiel anzuführen, so lese man, was Lord Bolingbroke wider die Beschreibung von der Schöpfung einwirft, wie D. John Leland, in seinem Abriße der vornehmsten deistischen Schriften, und zwar in des zweyten Theils, zweyten Abtheilung, im dreyzehnten Briefe, Seite 686. u. f. solches von ihm anführet. Gar leicht hat diesem Spötter hierzu können Gelegenheit gegeben werden, (der ohnedem nicht seine Vernunft unter den Gehorsam Christi hat demüthigen und gefangen nehmen können) wenn man die physischen Dinge, welche in der heiligen Schrift vorkommen, anders gedeutet hat, als es die offenbaren physischen Erscheinungen uns sagen. Gar leicht aber ist ihm auch der Mund zu stopfen, wenn ihm die Richtigkeit der Uebereinstimmung dieser Naturbegebenheit mit der heil. Schrift gezeiget wird; wie solches der Herr D. Leland würklich gethan hat. Und sollte man sich nicht um desto williger hierzu bequemen, wenn man sowohl kein Hinderniß mehr siehet dieses thun zu können, als auch zugleich aus solchen angeführten Umständen bemerkte, daß man mit mehrerm Ernste darauf zu denken habe, ob denn würklich in der heil. Schrift der Copernicanischen Meynung widersprochen werde? Es ist also noch nicht überflüßig worden, diese Untersuchung so öfters als möglich vor sich zu nehmen, um

*) Man sehe z. E. D. V. E Loescheri, breviar. theologiae exeget. P. I. c. III. §. 8. pag. 63.

etwas zur Ueberzeugung von der würklichen Uebereinstimmung dieses Systems mit der heil. Schrift beyzutragen. Wir wollen ietzt versuchen, wie weit wir es bringen können, sowohl durch Bestätigung schon bekannter, als durch Anführung neuerer Beweise. Man wird also vergebens alle wunderliche und fast lächerliche Einwürfe in dieser kurzen Schrift suchen, welche aus der Naturlehre wider dieses System haben wollen gemacht werden, die aber mit der Naturlehre nicht einmal übereinkommen, und deswegen auch sattsam abgewiesen sind. Der gröszte Anstoß bleibet doch denen, welche ietzo noch wider des Copernicus Meynung streiten, der Gedanke, daß die heilige Schrift derselben widerspreche. Darum will ich auch vornehmlich nur zu beweisen suchen, daß die heil. Schrift solches System gar wohl leide, und ihm nicht widerspreche. Ich werde mich aber hüten, keine solchen Beweise anzuführen, welche deswegen wenig Kraft haben, weil sie entweder nicht recht vorgetragen sind worden, und deswegen vielmals gefährlich klingen, oder weil sie würklich etwas in sich enthalten, welches anstößig, und der Offenbarung des Höchsten durch die heil. Schrift unanständig ist.

§. 2.

Ich werde kaum zu erinnern brauchen, woher dieses System seinen Namen hat, und woher deßelben Ursprung zu leiten ist. Jedweder, der sich nur einigermaßen zu den Gelehrten zu zehlen das Recht anmaßet, kennet den Thorischen Nicolaus Copernicus, als den Vertheidiger dieses Weltbaues, welcher sich eigentlich, dem Ursprunge nach, von dem Pythagori-

schen Philosophen, dem Philolaus, herschreibet. Doch wird es auch nicht undienlich seyn, kürzlich die vornehmsten Schicksale dieses astronomischen Lehrgebäudes zu erzehlen, damit sich viele Sachen hernach um desto besser daraus verstehen und beurtheilen lassen. Es hat aber daßelbe vornehmlich folgende Schicksale gehabt. Man weiß, daß es schon bey verschiedenen alten griechischen Weltweisen bekannt gewesen. Welchem aber unter ihnen man eigentlich den Ruhm der Erfindung dieses Weltbaues zueignen solle, ist zwar ziemlich ungewiß; doch gehet man am sichersten, wenn man ihn dem Crotonischen Philolaus zugestehet, welcher für den ersten unter den Pythagoräern gehalten wird, der von physischen Begebenheiten Schriften, und zwar drey Bücher, soll hinterlassen haben: von dem Pythagoras aber ist bekannt, daß er selbst nichts von philosophischen Sachen schriftlich aufgesetzt hat. Es hat sich deswegen das Geständniß seiner eigenen Feder niemals aufweisen lassen, ob er diesen Begrif von Weltbaue gehabt habe. Doch läßt sich aus verschiedenen Umständen leichtlich muthmassen, es möge Philolaus sein System aus der Schule des Pythagoras, wenigstens den Anfang dazu, mitgebracht haben *). Plato hielt des Philolaus angezeigte drey Bücher so hoch, daß er sie, nach desselben Tode, von denen Erben um zehntausend Denare soll erkauft haben **). Nicetas von Syracus war eben-

*) Man sehe, was Herr D. Weidler, in seiner Historia Astronomiae §. 15 Cap. V. pag. 87 hiervon aus dem Aristotele, Stobaeo und Plutarcho zusammen getragen, und erzehlet. Man sehe auch desselben Buchs Cap V. §. 18 pag 91. 92.

**) Plut. de genio Socrat.

ebenfalls der Meynung des Philolaus, wie aus dem Cicero *) zu ersehen; desgleichen auch der Erythräische Seleucus, und andere mehr. Man findet auch bey diesen Weltweisen, daß sie sich in der astronomischen Physick (oder physica coelesti) viele Mühe gegeben haben, und daß auch die neuere des Newtons und Gregorius bey ihnen nicht unbekannt gewesen seyn mag; wovon dieser David Gregorius handelt in seiner Vorrede zu den elementis astronomiae physicae et geometricae. Es hat aber dieses System unter den heydnischen Weltweisen zu keiner Reife gelangen können, welches vielmehr unsern glücklichern Zeiten des Christenthums, als ein Geschenke zur Erkenntniß der großen Werke Gottes in der Natur, vorbehalten war. Denn kaum war dasselbe durch den Philolaus an das Tageslicht gebracht, als es bald darauf durch des Aristoteles Ansehen wieder verdunkelt wurde **). Absonderlich aber konnte dieses System wegen des grossen Aberglaubens dieser Völker unmöglich durchdringen, und Oberhand behalten. Ein Zeugniß hiervon kann uns die Begebenheit mit dem Samischen Aristarch geben, welche von verschiedenen erzehlt wird. Als nehmlich Aristarch die Philolaische Hypothese, von der Bewegung der Erde, wiederum aus ihrem Winkel hervorbrachte, in welchem sie einige Zeit verborgen gelegen hatte, so wurde er deshalber von dem Cleanthes gerichtlich belangt. Es wurde ihm schuld gegeben, als habe er durch seine Hypothese die Religion verletzt; denn dieselbe verursache, daß man glauben

*) In quaest. acad. IV 39.

**) Man sehe hiervon des Herrn D. Weidlers Hist. Astron. pag 92. daselbst findet man, was Aristoteles von des Philolaus Systeme gehalten habe.

ben müsse, es würden die Götter, und sonderlich die Vesta, von ihrem Orte beweget *). Nach der Zeit ist diese Hypothese nicht sehr bekannt gewesen unter den Astronomen; bis endlich um das Jahr 1530 nach Chr. Geb. Nicolaus Copernicus zu Thoren in Preußen, als ein ungemein fleißiger und nachdenklicher Mann, ernstlich darauf dachte, wie die Astronomie in einen beßern Stand möchte gesetzt werden, deren Mängel sich ihm je länger je mehr entdecken mußten, weil es mit derselben, vor des Copernicus Zeiten, sehr schlecht aussahe. Denn theils wurde sie durch die damaligen Hypothesen, sonderlich die Ptolemaische, ungemein mühsam, daß sehr wenige sich damit abgaben; theils waren überhaupt die vorhergehenden Zeiten der Unwissenheit daran schuld; theils bestund sie auch nur in geringer Kenntniß astronomischer Wissenschaften; welches auch den Professor der Mathemathik in Wittenberg, den George Joachim Rheticus, bewog, im Jahre 1539 seine Professur zu verlassen, sich nach Thoren zum Copernicus zu begeben, und desselben Schüler zu werden. Da aber Copernicus, nach seiner großen Einsicht, bey solchen schlechten Umständen der Astronomie, nichts gewisses vor sich hatte, worauf er die Himmelsbegebenheiten und astronomischen Rechnungen gründen konnte; so war er lange unschlüßig, was er wohl für eine Hypothese hierzu erwehlen solle. Anfangs fand Apollonius Pergäus Beyfall bey ihm, mit dessen Hypothese hernachmals die Meynung des Tycho übereinkam. Allein, er sahe in der folgenden Zeit die Fehler dieser Hypothese gar wohl ein. Er

*) Man sehe ebenfalls, was Herr D. Weidler in Hist. Astr. pag. 128. in einer Anmerkung hiervon saget.

dachte daher des Philolaus Systeme nach, welches ohngefehr vom Jahre 1507 an geschahe. Diese befand er nicht nur in allen zu seinem Vorhaben ungemein geschickt; sondern er suchte auch seine Meynungen durch fremde und eigene Beobachtungen, mit guten Instrumenten, zu bestätigen, und die astronomischen Tabellen zu denen Rechnungen dadurch zu verfertigen. Er hielt aber noch immer mit seiner Meynung zurück, bis er endlich, auf inständiges Bitten verschiedener angesehener Männer, sich überreden ließ, sein Werk in sechs Büchern, de orbium coelestium revolutionibus, in Druck zu geben, welches zu Nürnberg 1543, durch den Andreas Osiander, fertig wurde. Kaum aber war dieser große Mann so glücklich gewesen, das erste Exemplar von seinem gedruckten Werke zu sehen, welches ihm von Nürnberg zugeschickt wurde, als er den 24sten May desselben Jahres, an einem Blutsturze sein Leben beschliessen mußte.

§. 3.

Die Meynung dieses Mannes vom Weltbaue hat gar bald Beyfall gefunden, weil vielen einsichtsvollen Männern die Vortreflichkeit derselben nicht konnte verborgen bleiben, sondern je mehr und mehr gefallen mußte. Hiervon geben nicht nur die schon gedachten inständigen Bitten Zeugniß, welche an den Copernicus wegen der Ausgabe seines Werkes ergiengen; sondern auch das öffentliche Geständniß vieler Astronomen, auch so gar dererienigen, welche entweder darwieder geschrieben, oder eine andere Hypothese zum Grunde gelegt haben. Sie müssen gestehen, daß durch diese Lehre vom Weltbaue alles das

deutlicher, leichter, und natürlicher wird, was die Kenntniß einer gründlichen Astronomie erfordert. Weswegen Ismael Bullialdus, in der Vorrede zu seiner Philolaischen Astronomie, vom Copernicus sagt: „Copernicus, vir absolutae subtilitatis, nonsolum „observator fuit, sed etiam hypotheseos Pythagoricae „antiquae instaurator. Per eum enim ex humanis „cogitationibus exemtae sunt Ptolemaicarum hypo„thesium tricae, et circulorum multiplicium involu„tiones, et ad physicam simplicitatem revocatae sunt „hominum mentes. Auch so gar Tycho, welchen viele für einen Gegner des Copernicus halten, gestehet solches gar gerne. Er spricht von ihm in seiner Rede *), welche von denen mathematischen Wissenschaften handelt: nihil admittit absurdi, quod in Ptolemaicis hypothesibus, si rem penitius introspicias, animadvertere licet, etc. Wie denn auch deswegen Tycho Brahe dieienige Meynung vom Weltbaue, welche insgemein von ihm den Namen führet, niemals ernstlich vertheydiget, sondern vielmehr ihre Fehler sehr wohl eingesehen hat **). Er zog deswegen des Copernicus Meynung gar wohl zu rathe, als er endlich so weit kam, daß er die Bahn des Monden genauer in Erwegung ziehen mußte. Es ist auch nicht zu zweifeln, daß er bey den übrigen Planeten eben also würde verfahren haben, wenn nicht

*) Orat. de scientiis mathematicis, edita Hamburgi, anno 1621.

**) Cartesius fället deswegen dieses Urtheil von des Tycho Hypothese: quia veram motus naturam non satis consideravit, verbo tantum asservit terram quiescere, ac re ipsa plus motus ei concessit quam Copernicus. In operibus phil. P. III. §. 18.

sein frühzeitiger Tod solches verhindert hätte, wie Kepler mit gutem Rechte dafür hält *). Wenn also jemand für diesem Tycho, welcher in der That große Verdienste um die Astronomie hat, eingenommen ist, und sich verwundert, warum doch derselbe nicht so gleich des Copernicus Hypothese angenommen habe; derselbe darf nur verschiedene Umstände zu Rathe ziehen, welche uns von dem Tycho bakannt sind, so werden sie ihm die Ursachen hiervon sattsam zeigen. Sonderlich aber sind folgende Umstände zu betrachten. Er bekam bald anfangs die Alphonsinischen Tabellen zu Gesichte, welche zwar nach dem Copernicanischen Systeme, aber ziemlich unrichtig, berechnet waren. Und weil er diese Unrichtigkeit einsahe, so ließ er sich dadurch bewegen eine eigene Hypothese zu erdenken. Dieses geschahe schon in den Jahren 1562 bis 1565, als er zu Leipzig studirte. Ferner muß man wissen, daß Tycho von niemand in der Astronomie ist angeführet worden, sondern darinnen durch seinen eignen Fleiß und Geschicklichkeit so weit gekommen ist **). Daher ist er nur nach und nach hinter die Vortreflichkeit des Copernicanischen Systems gekommen. Endlich muß auch der wichtige Umstand noch hierzu genommen werden, daß er die meiste Zeit seines Lebens mit Beobachtungen zubrachte, welches er am längsten in seinem Uranienburg thun konnte, nemlich von 1576 bis 1597. Er ist deswegen niemals mit der Astronomie zu Stande gekommen

*) In praeceptis Rudolphin. pag. 57. Man sehe übrigens noch mehrere Zeugniße davon in des Herrn D. Weidlers Hist. Astr. pag 392. §. 100.

**) Man sehe des Herrn D. Weidlers Hist. Astr. pag. 384. §. 85.

men. Denn wäre er bis auf die Verfertigung der astronomischen Tabellen gekommen, so würde er eben so wohl, als wie viele andere, eingesehen haben, daß man hierbey des Copernicus System, ohne in große Schwürigkeit verwickelt zu werden, nicht entbehren könne. Es bestätiget nicht nur solches die schon angeführte Nachricht, welche uns Kepler von dem Tycho giebt; sondern es läßt sich auch gar leichte muthmaßen, wenn man hierzu den Umstand nimmt, daß Kepler die gemachten Beobachtungen des Tycho ungemein wohl gebrauchen konnte, das Copernicanische System dadurch zu rechtfertigen, und die Richtigkeit desselben, in der Hauptsache, zu zeigen. Es wurde aber Tycho nicht nur durch seinen unbeständigen Aufenthalt (indem der längste zu Uranienburg war) sondern auch durch seinen noch frühzeitigen Tod daran gehindert, daß er, nach seinen gemachten Beobachtungen, bis auf die Verfertigung astronomischer Tabellen nicht hat kommen können. Er würde sonst, ohne Zweifel, seine Meynung vom Weltbaue noch geändert haben, gleichwie wir schon von dem Copernicus wissen, daß derselbe auch anfangs anderer Meynung gewesen sey.

§. 4.

Da nun das System des Copernicus durch seine Vortreflichkeit sich allen guten Fortgang und Aufnahme unter den geschicktesten Männern zu versprechen hatte; so wäre daßelbe beynahe durch des Pabsts Gewalt wiederum unterdrückt und in Vergeßenheit gebracht worden. Wenigstens wurden dadurch viele veranlaßet, daßelbe nicht aufrichtig und frey zu bekennen. Die Gelegenheit dazu mußte Galileus seyn.

Dieser um die Astronomie wohlverdiente Mann vertheydigte in seinen vier Dialogis de systemate cosmico, weitläufig das Copernicanische System. Dieses brachte ihm bey dem Pabste nicht nur ungemein viele Noth und Gefahr zuwege; sondern es erstreckte sich die Unvernunft des Pabstthums auch so weit, daß sie ihn im Jahre 1633., als einen Greis von 70 Jahren zwungen, diese Meynung in Rom abzuschwören *). Man hat dahero sich würklich zu wundern, daß Cartesius, nebst andern mehrern, so viel noch waget, und dieses System (ohngeachtet zwar wohl er sich ein eigenes erdenkt) in seinen principiis philosophiae lobet. Doch er hilft sich damit, daß er überhaupt alle seine Meynungen am Ende des IVten Th. dem Urtheile der Kirche (das ist, dem Pabste) unterwirft. Und über dieses ist Cartesius auch ein Franzos.

§. 5.

Nach der Zeit haben sich bald verschiedene gefunden, welche dieses System vertheidiget, bald wiederum andere, welche es anzufechten gesucht haben, wie es immer mit denen Erfindungen der Gelehrten zu gehen pflegt; bis es endlich durch die Geschicklichkeit und den Fleiß vieler großen Männer so verbessert worden, daß es die ietzige Gestalt gewonnen hat,

*) Wie Galileus das Copernicanische System durch einen Eyd verdammen und in Gegenwart der Cardinäle hat versprechen müßen, solches nimmermehr wieder zu vertheidigen noch zu lehren; davon kann man die Acten dieser Abschwörung selbst nachsehen, welche am Ende seines Systematis Cosmici, pag. 488 edit. lat befindlich sind. Auch des Riccioli Almagest. nov. P. II. pag. 497. Und im Anhange gegenwärtiger Abhandlung.

hat, in welcher sich dieses System nicht schämen darf öffentlich aufzutreten. Denn anfangs ist jedwede Erfindung nicht von der Vollkommenheit, als sie durch die Länge der Zeit, und die Geschicklichkeit der Hände bekömmt, durch welche sie gehet. Ein Demant wird schöner und brauchbarer, so bald ihm seine rauhe Schale genommen ist, und ie besser er geschliffen wird, obgleich die Hauptsache, oder sein innerlicher Werth, nicht kann verändert werden. Diese Brauchbarkeit und diesen Glanz hat das Copernicanische System, so wohl durch geometrische als physische Verbesserungen (wozu ich die optischen und mechanischen zehle) erlangt. Zuerst hat Kepler gezeigt, daß die eigene Bewegung der Planeten nicht völlig durch einen Cirkel sich beschreiben lasse, sondern daß sie elliptisch ist. Ismael Bullialdus hat vielen Fleiß darauf gewendet, durch die höhere Geometrie die Sache eigentlicher zu beweisen. Und woran Kepler und Bullialdus zweifelten, ob es jemals werde geleistet werden können, das brachte der große Ioh. Dom. Caßini zu stande, welcher in seiner nova ratione inveniendi geometrice et directe apogea, eccentricitates et anomalias motus planetarum, gewiesen hat, wie das Apogäum und die Eccentricität, aus dem gegebenen wahren und mittlern Orte eines Planeten, geometrisch zu bestimmen sey. Und auf solche Art hat dieses vortrefliche System so manchen schönen Zuwachs bekommen, sonderlich auch durch die neuerrichteten Societäten *). Hierbey ist nicht zu

*) z.E. der königl. französischen Academie und derselben Unternehmungen, unter denen eine der ersten und wichtigsten ist, welche durch die Herrn Godin, Bouchiers,

zu vergessen, was für ein großes Licht die astronomische Physik besonders durch einen tiefsinnigen Newton *), und durch den David Gregorius **) erlangt hat, auch durch den Daniel Bernouilli ***); und in unsern Tagen, die ganze Astronomie, durch die Geschicklichkeit unsers Herrn Prof. Heinsius in Leipzig, die Herrn Euler in Berlin, de la Caille und de la Lande in Frankreich, und andere große Männer mehr. Es ist auf solche Art, bis zu unseren Zeiten, dieses System weit aufgeklährter, brauchbarer, und vortreflicher gemacht worden, daß wenige zu finden sind, welche, wenn sie nur einige richtige Wissenschaft davon erlangt haben, an der Richtigkeit und Vortreflichkeit desselben zweifeln werden. Es ist also mit diesem Systeme zugegangen, wie mit einer Geburt von edler Art, welche längere Zeit braucht, auch wohl mehrere Wehen erweckt, bis sie an das Tageslicht gebracht wird, als eine Geburt der Thiere von weit unedlerer Art.

§. 6.

Es haben sich aber demohngeachtet einige abschröken lassen, welche meynen, daß dieses System mit der heil. Schrift nicht übereinstimme. Es hat sich hierüber eine ziemliche Streitfrage entsponnen. Am meisten

chiers, de la Condamine, de Maupertuis, Cleraut, Camus, Monier, etc. ausgeführet worden.

*) In seinen principiis mathematicis philosophiae naturalis.

**) In elementis astronomiae physicae et geometricae.

***) In seinen Disquisitionibus-physico astronomicis, worinnen die Aufgabe der königl. Academie d. W. gelöset wird: quaenam sit caussa physica inclinationis planorum, in quibus planetae orbitas suas describunt, ad planum aequatoris, quod respondet vertigini solis circa axem suum, et quare inclinationes istarum orbitarum inter se sint diuersae.

sten ist dieselbe zu Ende des vorigen und zu Anfange des jetzigen Jahrhunderts erregt und getrieben worden. Sonderlich machte vieles Aufsehen eine deutsche Schrift des Joh. Jac. Zimmermanns, eines Diaconus aus dem Würtembergischen, welche 1691 zuerst in Frankfurt in 4to, unter dem Titel: scriptura sacra copernizans, sive, astronomia Copernico-scripturaria bipartita, herausgekommen ist. Es hat sich zwar diese Streitigkeit einigermaßen gelegt; es ist aber noch nicht überflüßig worden zu zeigen, daß dieses System der heiligen Schrift im geringsten nicht wiederspreche, wie ich bereits §. 1. gedacht habe.

§. 7.

Ehe ich aber etwas von der Uebereinstimmung des Copernicanischen Systems mit der heil. Schrift sagen kann, so halte ich auch für nöthig, einen kurzen Entwurf dieses Systems zu machen. Man möchte mich zwar fast auslachen, daß ich von einer so sehr bekannten Sache einen Entwurf, der in allen astronomischen Lehrbüchern anzutreffen ist, machen, und ihn hermahlen will. Ich kann mir aber nicht anders helfen! Ich bin auch nicht schuld daran, daß nicht alle, auch nicht einmal diesen ganz schlechten Entwurf, kennen, und doch wieder dieses System ihr Urtheil fällen wollen. Man halte mich also entschuldiget, daß ich jetzo etwas thue, welches eigentlich überflüßig wäre. Ich thue es denen zu Gefallen, die mit dieser Sache wenig bekannt sind. Ich will dabey ohne große Weitläufigkeit seyn, und nur einen solchen kurzen Abriß dieses Systems geben, welcher daß nöthigste zum Verständniße desselben enthält, und von andern Hypothesen es unterscheiden lernet. Ich glaube deswegen nicht besser

zu thun, als eines großen Astronomen eigenen Entwurf hieher zusetzen. Er gehöret dem Herrn D. Weidler, meinem ehemals theuern und geliebtesten seligen Lehrer zu. Er beschreibt dieses System (welches, zum Unterschiede von andern, mit seinem charakteristischen Namen das systema terrae motae, oder das System der Bewegung der Erde, genennet wird) in seiner Astronomia Theorica, folgendergestalt:

Fig. I. 1) Zum Mittelpuncte in S dieses Sonnensystems, wird die Sonne selbst *) angenommen. Um dieselbe haben ihren Umlauf, am nächsten Mercurius ☿) Venus ♀) und unsere Erde ♁); weiter davon die übrigen Planeten, nemlich Mars ♂) Jupiter ♃) und Saturnus ♄). Um die Erde gehet der Mond ☽), und derselbe mit der Erde zugleich um die Sonne. Der Kreis, in welchem die Erde um die Sonne gehet, wird besonders orbis magnus, der große Kreiß, genennet.

2) Die Wendung, oder Bewegung, der Erde um ihre Axe **), ist die Ursache der allgemeinen, oder täglichen, Bewegung ***)

3) Die eigenthümliche Bewegung (motus proprius) gehört sowohl der Erde als allen übrigen Planeten

*) Aber nicht als unbeweglich, sondern als ein Körper, der sich innerhalb 27 Tagen um seine Axe drehet, wie solches aus allen neuen Observationen bekannt genug ist.

**) Welche innerhalb 23 Stunden 56 Min. geschiehet, und zwar von Abend gegen Morgen

***) Nehmlich aller scheinbaren täglichen Bewegung, welche innerhalb 24 Stunden (oder richtiger 23 Stunden 56 Min.) von allen sichtbaren Himmelskörpern um die Erde zu geschehen uns vorkömmt.

ten zu; und die Sonne, wie sie von der Erde aus, oder auch aus einem andern Planeten, erblickt wird, erscheinet allezeit in einem Puncte der Ekliptik, der demienigen gerade entgegen stehet, in welchem die Erde, oder ein anderer Planete, sich befindet. Weswegen von der Erde aus die Sonne in einem Jahre um den ganzen Himmel herumzukommen scheinet, aus dem Mercur in 88 Tagen, aus der Venus in 224 Tagen 7 Stunden, aus dem Mars in einem Jahre 321 Tagen 22 Stunden, aus dem Jupiter in 11 Jahren 313 Tagen, aus dem Saturn in 29 Jahren 155 Tagen.

4) Bey der Erde aber ist eine dreyfache Bewegung zu bemerken nöthig: a) die erste wird genennt die Bewegung um ihre Axe (motus vertiginis); b) die andere, ihr Umlauf um die Sonne (motus revolutionis); c) die dritte, ist die Neigung ihrer Axe (inclinationis) *), so, daß allezeit die Erdaxe sich rückwärts hält, oder sich wider die Bewegung des Mittelpunctes zurückneiget, und der allgemeinen Weltaxe (oder Sonnensystemaxe) überall parallel ist, durch welche Rückwärtsneigung die Verschiedenheit der Declinationen der Sonne entstehet.

Denn wenn die Erdaxe PM stets einerley Richtung behält, und mit der Weltaxe parallel bleibt, so ist dieses die Ursache, daß, wenn die Erde in C sich befindet, die Sonne S im Krebswendecircel (tropico cancri) TR gesehen wird; und wenn die Erde in B ist, die Sonne im untern Wendecircel (tropico Fig. II.

B pico

*) Diese Inclination ist eigentlich keine Bewegung zu nennen, sondern vielmehr eine Richtung oder directio, der Erde.

pico capricorni) L N erscheinet. Ferner, da die Lage, oder Richtung, des Plans der Erdaxe gegen die Sonne verändert wird, so haben auch täglich immer andere Oerter auf der Erde, die entweder disseit oder jenseit des Aequators gelegen sind, die Sonne in ihrem Scheitelpuncte (Zenith) und sie gehet vertical über ihnen hinweg. Aus der Ursache sind auch bey denen Einwohnern der Erde außerhalb dem Aequator, die Tage und Nächte einander ungleich.

5) Zu diesen Bewegungen fügt Copernicus (Lib. III. c. 3.) die rückwärtige Neigung der Erdaxe (librationem axis terrae reciprocam) hinzu, und zwar um die Pole des Thierkreises (Zodiaci); wodurch er die so genannte Anticipation (oder Vorrückung) der Aequinoctialpuncte, und die daher entstehende scheinbare Veränderung in der Länge der Fixsterne erkläret.

Ich will noch 6) hinzuthun, was zum Verständniße dieses Systems mit gehöret, daß nemlich, nach Keplers Benennung, um die Hauptplaneten (planetas primarios) ihre Nebenplaneten (secundarii, welche auch satellites genennt werden) in ihren Kreißen sich bewegen, z. E. um die Erde der Mond, als derselben satelles, um den Jupiter 4 Monden, um den Saturn 5 Monden; welche Satelliten, oder Monden zusammen, bey einem Kenner der Astronomie vieles Vergnügen erwecken, da man an ihrer Bewegung ein völliges Bild des ganzen Sonnensystems, wie wir solches von dem Copernicus haben, würklich vor sich siehet, und da besonders des Jupiters Trabanten, durch die Berechnung ihrer Immersionen und Emersionen, so vielen Nutzen verschaffen.

§. 8.

Dieses ist das System, welches das Copernicanische genennt wird, nach seinem Hauptabriße; und welches die vortreflichsten Verbesserungen und Bestätigungen (obgleich nicht Veränderungen) durch die größten Mathematik- und Naturverständigen, bis zu unsern Zeiten, erhalten hat. Dieses System ist es, welches, nach einiger ihrer Meynung, mit der heiligen Schrift nicht soll übereinstimmen Es wird sich aber aus verschiedenen Arten von Beweisen darthun lassen, daß dieses im geringsten nicht zu befürchten ist. Wir wollen deswegen zuerst dieienigen Stellen der heil. Schrift, welche dem Copernicanischen Weltbaue widerstreiten sollen, durchgehen, und die Richtigkeit unserer gemachten Erklärung davon nach bekannten hermenevtischen Regeln zu prüfen suchen. Alsdenn wollen wir überhaupt uns überzeugen, daß die Copernicanische Meynung der heil. Schrift nicht widerspreche, weil diese Meynung mit der gütigen Offenbahrung Gottes durch die Werke der Natur sehr wohl übereinstimmet; und weil vielmehr diese Gütigkeit Gottes verletzet würde, wenn man sagen wollte, der Copernicanische Weltbau widerspreche der Offenbahrung Gottes in der heil. Schrift, welche mit iener Art von Offenbarung niemals streitet. Endlich wollen wir noch einige Hinderniße aufdecken, durch welche gar viele, von der guten Meynung für die Richtigkeit dieser Lehre vom Weltbaue, sind abgezogen worden; welches beweiset, daß nicht die heilige Schrift, sondern menschliche Vorurtheile, dieser Lehre vom Weltbaue widersprechen. Deswegen werden wir drey Abtheilungen von Beweisen zu machen haben.

Erste Abtheilung
von Beweisen, welche durch die Untersuchung verschiedener Stellen der heiligen Schrift entstehet.

§. 9.

Es werden zwar insgemein eine ziemliche Anzahl solcher Stellen der heil. Schrift angeführet, welche theils die tägliche Bewegung der Erde um ihre Axe, theils die Unbeweglichkeit der Sonne, widerlegen sollen. Ich will aber nur die wichtigsten davon berühren, und deshalber diejenigen erwehlen, welche selbst ein sehr großer Gelehrter für die wichtigsten gehalten, und sie wider dieses Copernicanische System angeführet hat. Es ist derselbe unser seliger Herr D. Löscher in Dresden. Dieser hat in denen Analectis societatis caritatis et scient. Tom. I. eine neue Untersuchung des Copernicanischen Systems eingerückt, welche den Titel führet: inquisitio nova in sententiam Copernicanam, etc.: Daselbst *) findet man diejenigen Stellen der heil. Schrift von ihm angezeigt, welche ihm am meisten wider die Copernicanische Meynung zu streiten scheinen; die übrigen aber hält er für so wichtige Beweise wider dieses System nicht **). Es sind aber diese Stellen der h. Schrift folgende: 1) überhaupt diejenigen, wo des Auf- und Unterganges des Sonne gedacht wird. 2) Die Beschreibung des Wunders, welches Josua 10, 12-14. ge-

*) Lem. VI. pag. 148. et seq.
**) vid. ib. pag. 151. sub n. 5.

gelesen wird. 3) Pred. Sal. 1, 4. 5. 4) Ps. 19, 6. 7. Wir werden aber von allen diesen Stellen, wenn wir sie aufmerksam erwogen haben, sagen müssen, daß sie weder für das Copernicanische Sonnensystem, noch wider daßelbe reden, und folglich keinen Beweiß abgeben können, daß die Meynung des Copernicus ungegründet seyn sollte. Man kann vielmehr die angeführten Stellen ganz füglich und ungezwungen nach diesem Systeme erklären.

§. 10.

Was die erste Classe der Stellen heil. Schrift anbelangt, welche vom Auf- und Untergange der Sonne reden; so sagt der Herr D. Löscher mit Recht, daß man dieienige Erklärung unmöglich könne gelten lassen, welche z. E. Christian Wittich, und Gaßendus von dergleichen Stellen haben geben wollen. Auch ist Zimmermann darinne zu tadeln, daß er in seinen Beweisen zwar richtig nach der Copernicanischen Meynung redet, daß aber diese Beweise nicht deutlich genug die heiligen Schrift erklären. Des Wolffs Erklärung von diesen Stellen sagt folgendes: es entstehe der Begriff, welchen die biblischen Worte uns geben sollen, aus den Sachen selbst, welche sie anzeigen oder benennen. Es gestatte aber die Sache, von welcher hier geredet wird, keinen andern Begriff, als daß durch den Aufgang der Sonne und deren Untergang eine gewiße Veränderung ihres Standes, oder Stellung gegen die Erde verstanden und angezeiget werde: welches eigentlich die Erde selbst betrifft, aber scheinbar die Sonne. Von dieser Erklärung sagt der sel. Herr D. L. es seye ein leichter Weg den wahren Sinn der Worte heiliger Schrift (sen-

sum literalem) auch in denen Geheimnißen zu verdrehen. Ich wollte aber wohl, mit Erlaubniß dieses großen Mannes, hierauf antworten: daß sich von physikalischen Dingen nicht so gleich auf die göttlichen Geheimniße eine solche Anwendung und Schluß machen laße. Von ienen, nicht von diesen, mögen die Worte des Wolfs gelten. Folglich ist das gar nicht zu besorgen, was dieser redliche Mann befürchtet. Uebrigens muß man ia wohl durch die ganze heil. Schrift den sensum literalem also zu finden suchen, daß man sich nicht blos an die Redensarten, mit welchen die Sache beschrieben ist, nach ihrer eigentlichen Wortbedeutung, hält, sondern hauptsächlich an die Sache, welche in den Worten und Redensarten liegt, und an die Umstände derselben Sache *). Es wird sich aber hernachmals von selbst geben, daß wir auch die Erklärung des Wolfs nicht nöthig haben.

§. 11.

Was die Stelle, Josua 10. anbelangt, so sind des Herrn, D. L. Einwürfe, die er wider die Copernicanische Meynung daher nimmt, absonderlich diese. Erstlich sagte er: es müße absonderlich darauf gesehen werden, daß hier nicht des Josua Worte sowohl erzehlt würden, sondern es werde vielmehr durch das Ansehen Gottes selbst bestäriget, daß die Sache auf die Art geschehen sey, wie sie erzehlet wird. Dieses ist aber nur ein scheinbarer, und kein würklicher Einwurf. Denn es ist noch die Frage, ob auch Gott durch sein Ansehen die Meynung von der Bewegung der Sonne um die Erde allhier bestätigen wolle, oder ob Gott durch die Worte, welche die Begebenheit mit der Sonne also benennen und be-

*) Man sehe ein mehreres hierauf geantwortet §. 14.

beschreiben müssen, nicht ganz etwas anderes bestätigen und bekräftigen will. Denn, siehet man die ganze Sache recht an (wie auch hernach §. 14. wird gezeigt werden), so ist der Endzweck derer Worte (welcher dasienige zu seinen Gegenstande und Augenmerke hat, was Gott hier bekräftigen will) das Gottes Hülfe durch ein bevorstehendes Wunder soll angekündiget werden. Diesen Endzweck der Worte kann niemand leugnen. Oder gesetzt auch, es solle die Einwendung des Herrn D. L. dieses nicht sagen, daß es die Absicht der Worte Gottes seye, die Meynung von dem Laufe der Sonne zu bestätigen, sondern daß nur der Ausdruck, deßen sich Gott bey der Anzeige seines Wunders bediene, den Lauf der Sonne zufälliger Weise bestätige; so würde man, wenn der Einwurf des Herr D. L. ohne Einschränkung sollte angenommen werden, ziemlich unrichtig von dem Vortrage der Sachen heiliger Schrift durch Worte, denken müssen. Denn, woferne die Umstände der Worte und Sachen, und zugleich die Absicht des Autors es nicht verstatten, kann dergleichen zufälliger Beweiß, wie nirgends, so auch hier nicht für gültig angesehen werden. In gegenwärtigem Falle würde er wohl kaum anders gültig werden, als woferne sich beweisen liesse, daß der Autor sein Absehen auf dieienige Sache gerichtet habe, von welcher die Redensart im Vortrage hergenommen ist, nemlich auf das würkliche Laufen der Sonne oder ihr entgegengesetztes Stillstehn, und daß er dabey auf die Art ihres Entstehens und Geschehens gesehen habe. Dieses aber kann niemand erweisen. Es ist derowegen zwar in den ganzen Worten des Josua eine gött-

liche Bekräftigung, nicht aber von der Sache, von welcher die Redensart hat müssen dabey hergenommen werden, ich meyne nemlich von der Bewegung der Sonne, sondern davon, daß ein Wunder würklich geschehe, welches Gott durch den Josua denen Israeliten in einer erhabenen, und zugleich allen Menschen in der Welt gewöhnlichen Art des Ausdrucks, anmelden lies. Etwas anderes läßt sich aus den Worten des Josua nicht erweisen. Alsdenn spricht Herr D. L. auch weiter: es wäre nicht recht glaublich, daß ein göttlich erleuchteter Held, der von Gott sey angereget worden, dieses Wunder zu thun (oder vielmehr sich auszubitten), nicht einmal die allerersten Copernicanischen Lehren der himmlischen Bewegungen sollte gewust haben, wenn dieselben richtig wären. Man muß aber wohl hierauf zur Antwort geben, daß aus des Josua Worten nicht kann geschloßen werden, ob er die eigentliche Beschaffenheit des Weltbaues gewußt habe, oder nicht. Denn gesetzt, er habe sie gewußt, so konnte er doch nicht anders reden. Er konnte unmöglich auf einmal, wider alle gewöhnliche Art der Menschen zu reden, sich ausdrücken, ohne nicht unverständlich zu werden, worauf doch hier, als bey einem so gleich zu erwartenden Wunder, hauptsächlich zu sehen ist. Denn hätte Josua gesagt: Erde, stehe stille! das Volk Israel aber (mit welchem ohnedem, als wie mit unverständigen Kindern behutsam mußte umgegangen werden) hätte alsdenn gesehen, wie uns allezeit vorkommeu müßte, die Sonne stehe stille; so würde dieses ein Anstoß in ihren Gedanken gewesen seyn. Sie würden geglaubt haben; Josua rede nicht wahr. Sie würden wenigstens

stens erst Nachsinnens gebraucht haben, die Worte verstehen zu lernen, da sie doch auf das Wunder selbst, welches augenblicklich zu erfolgen anfieng, merken sollten, und folglich nicht Zeit übrig war über die Worte nachzusinnen. Sie würden auch auf das Wunder nicht einmal die gehörige Aufmerksamkeit gewendet haben; wenn Josua gesagt hätte: Erde, stehe stille! sondern sie würden die Ankündigung desselben bey den Ohren haben vorbeygehen lassen. Denn sie würden nicht gewußt haben, was die Worte des Josua bedeuten sollten; den unveränderten Stand der Sonne aber würden sie nicht eher gewahr worden seyn, bis sie ihren Untergang lange genug würde haben verzögert gehabt; da doch das alsbaldige Verständniß des Wunders hier absonderlich erfordert wurde, weil dadurch zugleich mit der Muth des Heeres sollte vergrößert werden. Kurz, es hätte lauter Schwürigkeit und lauter Widerwärtigkeit gegeben. So aber, wie Josua redet, verstund iedweder bald, am vollkommensten und richtigsten, was geschehen sollte, nemlich, etwas ganz außerordentliches und ungewöhnliches. Die Sonne, welche man bisher beständig ihren Platz am Himmel hatte verändern sehen, und, nachdem sie die gewöhnlichen Stunden des Tages geschienen, und unter dem Gesichtskreis sich verborgen hatte, es dunkel ward und die Nacht anbrach; diese Sonne sollten sie jetzo, ganz ungewöhnlich lange, an einem Orte des Himmels sehen, ohne daß es Nacht würde. Was für eine große Erwartung mußte nicht so gleich durch die Ankündigung einer so außerordentlichen Sache, bey denen Israeliten entstehen, und wie ungemein sehr mußte nicht ihr Muth, durch die

bevorstehende Hülfe wachsen? Denn ein göttlich erleuchteter Mann muß doch reden, wie die heil. Schrift allezeit redet, nemlich, auf die Art und in der Absicht, damit er will verstanden seyn. Deswegen gebraucht er Redensarten, absonderlich in solchen Fällen, da es nöthig ist, die Sache so gleich zu verstehen, welche verständlich und gewöhnlich sind. Es läßt sich aber auf diesen uns gemachten Einwurf auch antworten, daß der Schluß nicht sicher sey: weil ein Mann, in diesen oder ienen Stücke, von Gott Erleuchtung bekommen hat, so weiß er auch andere Dinge, und zwar solche, von denen wenige oder gar keine Exempel einer besondern Offenbarung aufzuweisen sind. Denn ein göttlich erleuchteter Mann weiß andere Dinge, worinnen er keine Erleuchtung bekommen hat, eben so wenig als zuvor, oder als ein anderer Mensch. Paulus spricht als ein Erleuchteter: Unser Wissen ist Stückwerk. Bekömmt folglich ein Mann Gottes, wie Josua war, eine Erleuchtung und Befehl von Gott ein Wunder zu thun, dadurch etwas geschiehet, welches dem Laufe der Natur und der täglichen Erfahrung entgegengesetzt ist; so hat derselbe nicht eben deswegen auch nöthig zu wissen, welches dieienige physische Ursache sey, durch welche sonst eigentlich die ordentliche und gewöhnliche Naturbegebenheit entstehet. Es ist ihm und andern genug, daß er weiß, es begebe sich etwas anderes, als was die ordentlichen Ursachen solcher Naturbegebenheiten mit sich bringen. Auf diese Art weiß Josua, daß iezo ein Wunder geschehen solle. Er weiß, worinnen es bestehet; die Sonne soll, wider die ordentlichen Ursachen ihrer Bewegung, die uns in die

Augen

Augen fällt, auf einem Orte ungewöhnlich lange erscheinen. Ist deswegen aber nöthig, daß er wiße, welches die eigentliche physische Ursache dieser Bewegung der Sonne sey, durch welche sie, zu anderer Zeit, auf die gewöhnliche Art erfolget? Folglich ist kein Beweiß aus der angeführten Stelle des Buchs Josua, weder für noch wider die Copernicanische Meynung vom Weltbaue zu nehmen. Und sollte ia aus dieser Stelle (ob es gleich unnöthig ist) eine astronomische Muthmassung gezogen werden können; so würde man dieselbe allezeit eher für die Meynung des Copernicus anführen können, als wider dieselbe; wenigstens würde man das mit eben der Gewißheit thun können, mit welcher man sie als einen Beweiß wider diese Meynung gebrauchen will. Denn da Josua beyde Himmelskörper, die damals sichtbar waren, die Sonne sowohl als den Monden, anredet, und beyden befiehlet, daß sie stillestehen sollen; so könnte man eher sagen, daß die Absicht davon auf das Stillestehen der Erde gerichtet sey, indem derselben Bewegung um ihre Axe die Ursache der scheinbaren täglichen Bewegung iener Himmelskörper zusammen ist, als daß man den Lauf der Sonne daher erzwingen will, ohne doch keine wichtigen Beweiße und Ursachen angeben zu können, weswegen Josua zugleich mit den Mond genennet, und auch diesen nebst der Sonne geboten habe stillezustehen.

§. 12.

Aus Pred. Sal. 1, 4-6. gedenket Herr D. L. die Bewegung der Sonne deswegen zu beweisen, weil daselbst, wie er sagt, der Stillestand der Erde dem Auf- und Untergange der Sonne entgegen gesetzt werde.

de. Allein, es wird. v 4. dasjenige, was von der Erde gesagt ist, vielmehr der Dauer der menschlichen Geschlechter, als dem Auf- und Untergange der Sonne, entgegen gesetzt; so, daß der Verstand der Worte daselbst dieser ist: der Mensch habe (dem Ansehen nach) nichts mehr von aller seiner Mühe (man ziehe hierbey die Worte aus v. 3. zu rathe), ja nicht einmahl so viel, als andere, auch so gar leblose, Geschöpfe; und man möchte deswegen fast denken, will Salomo sagen, der Mensch sey nicht einmal so gut wie die Erde, welche länger bleibet als er, u. s. f. Es liegt also bey nahe eben der Vergleich in diesen Worten, als der ist, welchen David Ps. 8, 4. zwischen dem Menschen und den himmlischen Körpern anstellt, allwo er, nach dem Hebräischen sagt: sehe ich an (oder wenn ich ansehe und betrachte) die Himmel, die deiner Finger Werk sind (nemlich, eben so wohl als der Mensch), den Mond und die Sterne, die du bereitest (oder zugerichtet hast) was ist der Mensch, daß du seiner gedenkest? u. s. f. Es wird folglich das hebräische Wort עֹמָדֶת nicht von dem Stillestehen der Erde allhier gebraucht, weil es weder dem Auf- und Untergange der Sonne noch der Bewegung der Erde, sondern dem בָּא und הֹלֵךְ des Menschen entgegengesetzt ist; welches vom Menschen in Ansehung seiner Dauer gesagt wird, welcher zwar kömmt, entstehet, und seinen Wandel führet, aber nicht bleibet (wie es Luther sehr wohl übersetzt hat) so lange, als wie die Erde. Hierdurch wird betheuret, was Ps. 104, 5. von der Erde ebenfalls versichert wird, בַּל־תִּמּוֹט, daß sie nicht vergehet und in Unordnung geräth, weil

Gott

Gott sie erhält; da nicht von dem Stillestehen, oder Unbeweglichkeit der Erde (so wenig als bey dem Pred. Sal. von der Unbeweglichkeit des Menschen auf seinen Füßen) die Rede ist, sondern von ihrer Erhaltung. Denn deswegen wird Ps. 46, 6. eben dieses von der Kirche Gottes gesagt, da diese doch bald da bald dort ist, und von Gott bald dahin bald dorthin beweget wird, wie Christus selbst in Off. 2, 5. sagt. Würden wir also nicht haben wollen, daß sich die h. Schrift widersprechen solle, wenn wir nicht zugeben wollten, daß hier nicht von der Bewegung, oder Veränderung des Orts, sondern von der Erhaltung die Rede sey *). Wie denn auch, aus eben solchen Gründen, der Herr D. L. selbst die Stellen Ps. 104. und Hiob 9, 6. und andere mehr, welche sonst auch wieder das Copernicanische System von andern pflegen angeführet zu werden, nicht für schicklich erkennt, daß aus denselben könne erwiesen werden, dieses System sey der h. Schrift zuwider **). Es sagt uns also auch diese Stelle des Pred. Sal. wie wir gesehen haben, weder etwas von der Bewegung der Erde, noch von ihrem Stillstehen, auch weder von einer wirklich täglichen Bewegung der Sonne um die Erde, noch von ihrem Stillstehen. Wider dererjenigen ihre Meynung aber streitet sie im eigentlichen Verstande, welche sich einbilden, daß die Erdbahn durch die Comöten könne verrückt werden, wie auch Herr D. Crusius in seiner Physik solches erinnert ***). Ueber dieses ist noch zu bedenken, daß wenn das Wort עמד eine würkliche Un-

*) Man sehe auch §. 22.

**) pag. 151. n. 5.

***) im andern Theile §. 474. in der Anmerkung, S. 1041.

Unbeweglichkeit in dieser Stelle bedeuten sollte, der liebe sel. Mann, Herr D. L. sich selbst widersprechen würde, weil er in seiner neuen Hypothese der Erde eine jährliche Bewegung in einem Kreise zugestehet *), nur aber die tägliche Bewegung um ihre Axe nicht. Denn gesetzt, es würde würklich in der angeführten Stelle aus dem Pr. Sal. der Erde die Bewegung abgesprochen, wäre auch alsdenn gewiß, was für eine Art dieser Bewegungen gemeynet sey? Denn der täglichen, wie wir gesehen haben, könnte sie nicht entgegen gesetzt werden.

§. 13.

Die letzte unter denen Stellen der h. Schrift, welche der Herr D. L. hauptsächlich mit wider das Copernicanische System anführet, ist Ps. 19, 6. 7. befindlich. Wer sollte aber nicht gar bald merken, daß die Redensarten, welche hier von der Sonne vorkommen, tropische Arten zu reden sind, und welche folglich die Sache nicht eigentlich, sondern uneigentlich beschreiben? Es gehört aber zugleich diese Stelle mit zu denen vorhin § 10. angezeigten biblischen Stellen, da von einem Auf- und Untergange der Sonne überhaupt geredet wird. Und von dieser Art zu reden kann man wohl schwerlich etwas anderes sagen und behaupten wollen, als daß sie eine solche sehr gewöhnliche und allgemein gewordne Redensart sey, dergleichen (wie auch Sprichwörter) in der h. Schrift genug vorkommen; welche aber weder die innere und eigentliche Beschaffenheit der Sache, von der sie hergenommen sind, anzeigen, noch deswegen auch der Wahrheit zuwider laufen. Es spricht daher der Hochwürdige Herr D. Crusius in seiner Phy-

*) Lemm. VII. n. 7. pag. 156.

Physik, im II Th. in der Anmerkung zum §. 473. Seite 1038. u. f. „Die heil. Schrift bedienet sich gar „oft allgemeiner Ausdrückungen, welche zwar die de„terminirte Beschaffenheit der Dinge nicht lehren, „aber auch der Wahrheit nicht wiederstreiten. „Eben so ist es auch in diesem Stücke gesche„hen. Wenn man nicht zum voraus etwas falsches „oder unerwiesenes annehmen will; so kann z. E. der „erste Begriff von dem Auf- und Untergange der „Sonne nichts anders anzeigen, als daß sie über den „Horizonte sichtbar wird, und sich unter denselben „verlieret". Es sagen auch diese Redensarten gewiß nicht mehr, als das deutsche Wort, aufgehen und untergehen. Niemand aber kann dafür, daß die Redensart nicht anders ist, wodurch die Erscheinung der Sonne über der Erde, und das Gegentheil davon, ausgedrückt wird. Oder wird man jemanden deswegen zum Lügner machen, wenn er also redet? Man spricht auch von einer Blume, sie gehet auf. Und wenn dergleichen allgemeine Redensarten in der heil. Schrift nicht gelten sollten, wie manche lieber sagen wollten, die sich eine unrechte Vorstellung vom Wahren und Falschen hierbey machen; so müßte die heil. Schrift ganz und gar umgeändert und so geschrieben seyn, daß kein Mensch vielmals im Stande seyn würde sie zu verstehen. Denn wie viele Redensarten sind nicht anzutreffen, welche, ihrem Ursprunge nach, ganz etwas anders sagen, als was man durch sie ausdrückt, nachdem diese Ausdrücke gewöhnlich worden sind? Es ist aber absonderlich auch noch von den hebräischen Worten, welche den Auf- und Untergang der Sonne bezeichnen, z. E. בוא, יצא, u. d. anzumerken, daß

sie

sie noch bey weiten nicht so viele Aehnlichkeit mit der täglichen Bewegung der Sonne um die Erde haben, als der deutsche Ausdruck, aufgehen. Die hebräischen Worte drücken mehr allgemein die Sache aus, und zeigen blos eine Erscheinung der Sonne an; sie kömmt, sie erscheint, sie ist da, u. s. f. Wer sich aber sogleich hierbey einen falschen Begriff durch sein deutsches Wort, aufgehen, oder auch durch Worte anderer Sprachen, die gleiche Bedeutung mit diesem deutschen Worte haben, beybringen läßt, der ist selbst daran Schuld, nicht aber der Sprachgebrauch, noch die heil. Schrift. Lieset man also in derselben vom Auf- und Untergange der Sonne, so kann dieses nichts mehr anzeigen, als daß sie über dem Horizonte sichtbar wird, und sich wieder unter demselben verliehret. Diese Erklärung bestätiget selbst der Herr D. Löscher, da er beweisen will aus Josua 10, daß die Sonne, und nicht die Erde, stille gestanden sey. Denn er spricht: es habe Josua die Verweilung der Sonne und des Mondes für sich und das Volk verlanget, welches sich in dem Felde zu Gibeon befunden hätte *). Was sagt diese Verweilung anders, als was ich nur vorhergesagt habe? Es ist eben derselbe allgemeine Ausdruck, durch welchen man die stillstehende Sonne erklären muß. Dieser aber setzt uns in keine Gewißheit, ob wir der Sonne oder der Erde die tägliche Bewegung absprechen sollen.

§. 14.

Diese gemachte Erklärung über die Redensarten der h. Schrift, vom Auf- und Untergange der Sonne, von ihrem Laufe, von dem Stillestehen der Erde, u. s. f.

*) pag. 149. in fine, et pag. seq.

u. s. f. wie sie in den angeführten Stellen vorkommen, will ich nunmehro auch dadurch zu bestätigen suchen, daß ich zeige, wie sie mit den vornehmsten hermenevtischen Regeln gar wohl bestehe, und d ß vielmehr denselben zuwider gehandelt würde, wenn man anders von diesen Stellen der heil. Schrift, und ihren angeführten Redensarten, denken und reden wollte. Gleich im voraus muß ich deswegen erinnern, daß die gegebene Erklärung den Sinn der Worte heiliger Schrift nicht vervielfältiget, und folglich dem einigen wahren Sinne (unitati sensus literalis) der bey allen Stellen der heil. Schrift zum Grunde liegt, nicht widerstreitet. Es bleibet auch der Endzweck (scopus) der Stellen in der heil. Schrift unverändert und unverfälscht. Dieses aber könnte hier nicht statt finden, woferne unsere Erklärung der Redensarten von der Sonne und der Erde nicht richtig wäre. Denn wenn man diese Redensarten der heil. Schrift, welche sie, von der Erscheinung der Sonne über oder unter uns, gebrauchet, nach den determinirten und genauen philosophischen Begriffen verstehet und ausleget, so wird dadurch nichts anders gesagt, und von keiner andern Wahrheit geredet, auch keine andere Absicht in die Stelle der heil. Schrift gebracht, als eben die Wahrheit und eben die Absicht, welche sie hatte uud vortrug, da man noch nicht die determinirte, sondern nur die allgemeine Bedeutung derjenigen Redensart verstund, durch welche eine göttliche nöthige Wahrheit bekannt gemacht wurde, die man durch solche Redensart sehr füglich zu fassen im Stande war. In dieser göttlichen Wahrheit aber ist der eigentliche Sinn der Stelle zu suchen, nicht in der

determinirten und undeterminirten Bedeutung der Redensart. So ist z. E. hier in diesem Falle der eigentliche Sinn und die Absicht der vorhin angeführten Schriftstellen, absonderlich was Jos. 10. betrifft, in denen Wahrheiten zu suchen, die Gott daselbst vorträgt, dergleichen bey dem Josua das gleich erfolgende Wunder ist; nicht aber in der determirten oder undeterminirten Bedeutung der Redensarten vom Laufe, Auf- und Untergange, oder Stillestande der Sonne, mit denen jene Wahrheiten vorgetragen sind. Niemand kann also behaupten, daß durch die determinirte Erklärung von der eigentlichen Bedeutung dieser Redensarten und Ausdrücke, der heil. Schrift Gewalt angethan, ihr Sinn verdrehet, oder ihr eine Unwahrheit angedichtet und zugemuthet werde. Hingegen aber wäre dieses wohl wider den Hauptzweck der ganzen heil. Schrift, wenn man von derselben einen Unterricht in solchen physischen Dingen fordern wollte, welche sie lediglich unserm eigenen Nachsinnen überlaßen hat, dergleichen die Himmelsbegebenheiten auch sind. Denn die Vollkommenheit der Schrift eines jedweden Autors, den man für einen weisen und verständigen Mann hält, wird absonderlich nach dem Endzwecke beurtheilet; und man setzt voraus, daß derselbe nichts ohne Endzweck schreibe, auch nichts, was seinen Endzweck nicht angehet, vorbringen werde. Gott ist aber der weiseste Autor, und sein Wort ist das herrlichste und vollkommenste schriftliche Werk. Wollen wir dieses auslegen, und ebenfalls weislich dabey handeln; so müssen wir diesen vollkommen erreichten Endzweck der heil. Schrift immer vor Augen haben. Jesus, und der Weg durch

ihn

ihn zu Gnaden bey Gott wieder zu gelangen, ist der ganze wahre Hauptzweck der heil. Schrift. Sie soll uns zu ihm weisen, und lehren, daß dieser sey der Christus. Dieses thut sie vom Anfange an bis zum Ende getreulich. Sie führt uns, als wie durch einen Leitfaden, zu Christo, durch Zeiten, durch Geschlechter, durch Weissagungen, durch Vorbilder, und durch allerhand Gelegenheiten, die dahin einschlagen. Die Umstände, deren sie dabey gedenkt, damit iene Sachen können gehörig verstanden werden, sind so kurz als möglich, und ist überhaupt nichts überflüßiges beygebracht. Die zeitlichen Dinge, worunter ich auch die physischen Wahrheiten und Erforschungen rechne, sind, wie schon gedacht, iedwedes Menschen Verstande überlassen; weil sie Gott, durch deutliche und unveränderliche Gesetze der Natur, so eingerichtet hat, daß sie auch der schwache Verstand der Menschen, wenigstens in den allgemeinen Fällen, erreichen kann *). Woferne dieses nicht gelten sollte, so würde man auch gewiß auf des bekannten Deistens, des Lords Bolingbrocke, Einwurf wenig zu antworten wissen, welchen er, nach seiner gewöhnlichen Treustigkeit, wider die Erzehlung des Moses von der Schöpfung, vorzubringen sich erkühnet. Er wendet nehmlich darwider ein, daß ihre Uebereinstimmung mit Vernunft und Natur nicht könne gezeigt, und erwiesen werden, daß sie mit der Naturlehre im geringsten nicht streite. Diesen seinen Einwurf will er dadurch rechtfertigen, daß er sagt: Moses habe von der

*) Man sehe hiervon weiter unten, in der andern Abtheilung von Beweisen, §. 24. 25.

der wahren Einrichtung der Welt eben so wenig, als irgend ein anderer, zu seiner Zeit unter einem andern Volke, lebender Mensch, etwas gewußt *). Wie denn eben so wenig der Einwurf bey des Josua Worten, als stimmten sie nehmlich nicht mit der Naturlehre überein, kann gemacht werden; und wenn er darwider gemacht würde, so wird man ebenfalls auf diese Art darauf zu antworten im Stande seyn, nehmlich, daß es wider den Endzweck der heil. Schrift gehandelt wäre, wenn man von ihr verlangte, daß sie uns physische Dinge, nach ihrer genauen und eigentlichen Beschaffenheit, lehren solle. Ich muß aber bey dieser Gelegenheit einem Einwurfe begegnen, welcher hier gar füglich zu beantworten seyn wird. Es wollen nehmlich einige gegen diesen meinen ietzt gegebenen Beweiß (daß die Absicht der h. Schrift es nicht sey, eine Lehrerin

*) Man sehe des Herrn D. Lelands Abriß der vornehmsten Deistischen Schriften des II Th. II Abtheil. im 13 Briefe, Seite 686 und 687 u. f. Es antwortet daselbst Herr D. Leland sehr wohl auf diese Einwürfe des Bolingbrocke. Absonderlich aber auf deßen letzten Einwurf, daß Moses von der wahren Einrichtung des Weltbaues nichts sollte gewußt haben, antwortet er also: „Hiermit sagt er mehr, als „er zu beweisen im Stande ist. Wäre es aber auch „wahr, so war es im geringsten nicht nöthig, daß „er, als ein göttlich erleuchteter Prophete oder Ge„setzgeber, durch eine göttliche Eingebung, auch in „der Weltweisheit und Sternseherkunst unterrichtet „wurde. Oder, hätte er auch eine recht gute Ein„sicht in diese Wissenschaft gehabt; so würde es sich „doch ganz und gar nicht geschickt haben, eine stren„ge philosophische Erzehlung von der Schöpfung der „Welt zu machen. u. s. w."

rerin physischer Wahrheiten abzugeben), und wider die vorhin gemachte Erklärung der Redensarten heil. Schrift von der Sonne (daß sie nehmlich Redensarten von diesen physischen Dingen brauche, welche durch die Gewohnheit eingeführet sind, und welche deswegen die Sache nicht nach ihrer eigentlichen Beschaffenheit, d. i. uneigentlich, anzeigen) einwenden: es seye dieses eine gute Gelegenheit die Worte und Wahrheiten der heil. Schrift zu verdrehen, und ihre Gewißheit bey Seite zu setzen. Allein, 1) muß man sich nur besinnen, daß von nichts weiter, als von physischen Begebenheiten allein die Rede sey, deren Gewißheit in der heil. Schrift zu suchen man nicht nöthig hat. Die Gewißheit aber derer übrigen in der heil. Schrift würklich enthaltenen Dinge, z. E. derer hyperphysischen, leidet dadurch nicht den allergeringsten Abbruch, und folglich auch nicht die eigentliche und wahre Absicht der Worte, welche von physischen Dingen hergenommen sind. 2) Uebrigens aber, wenn dieser Einwurf unserer Gegner statt finden sollte: daß es Gelegenheit gäbe die Worte der heil. Schrift zu verdrehen und ihrer Gewißheit Abbruch zu thun, wenn man die Worte und Redensarten, welche physische Begebenheiten in sich enthalten, untersuchet, wie sie zu verstehen sind; so müßte derselbe Einwurf nothwendig auch bey allen Redensarten der heil. Schrift gelten, wo man untersucht, wie man die Worte zu nehmen habe, ob im eigentlichen oder uneigentlichen Verstande. Niemand würde also, wenn dieser Einwurf giltig seyn sollte, eine Redensart der heil. Schrift weiter untersuchen dürfen, sondern sie so annehmen müßen, wie die Worte selbst

lauten, damit nicht die Worte verdrehet, und die Gewißheit der heil. Schrift dabey hintenan gesetzt werden möchte. Es darf aber dieses nicht einmal iemand bey denenienigen Redensarten sich besorgen, welche von Sachen hergenommen sind, die weit wichtiger sind, und dem Endzwecke der heil. Schrift weit näher kommen*), als physische Wahrheiten; wie sollte sich denn solches iemand gar bey diesen, denen physischen Wahrheiten, zu besorgen haben? Da man aber bey denen Redensarten der heil. Schrift, welche von andern, als physischen Dingen abstammen, die Umstände zu untersuchen hat, um auf den eigentlichen und richtigen Verstand derselben zu kommen; so wird es wohl bey denen Redensarten noch weit eher angehen und zu gestatten seyn, welche von physischen Begebenheiten sich herschreiben. Wenn man nun aber aus solchen Worten der h. Schrift, entweder für oder wider einen philosophischen Lehrsatz, etwas zum Beweise nehmen will, gleichwie die Gegner der Copernicanischen Meynung aus den vorhin angeführten Redensarten der heil. Schrift, die von der Sonne und ihrer Bewegung handeln, thun wollen; so ist zuvor nöthig darauf zu merken, ob die Umstände es auch gestatten, daß die Worte, worinnen physischer Dinge Erwähnung gethan wird, einen solchen Beweiß

*) z. E. von moralischen Handlungen der Menschen, dergleichen ist, anbeten; oder von Benennungen göttlicher Dinge, dergleichen selbst der Nahme, Gott, ist bey Obrigkeiten; und von dergleichen Dingen mehr, deren gar viele in der h. S. vorkommen, und die man sich bey Lesung derselben gar leichte wird anmerken können.

weiß abgeben, und den Ausspruch in der physischen Streitigkeit thun können, da man weiß, daß es der Endzweck der heil. Schrift eigentlich nicht mit sich bringe, uns dieselben nach ihrer determinirten Beschaffenheit zu lehren. Folglich wird sich solches auch nicht eher thun lassen, als wenn man aus den Umständen gewahr wird, daß es die Absicht solcher Worte der heil. Schrift entweder selbst sey, oder doch gestatte, uns von der Art und Weise der physischen Begebenheiten zu belehren. Dieses aber wird man nimmermehr von allen denen Redensarten und Worten darthun können, welche in der heil. Schrift von der Bewegung der Sonne und des Mondes zu finden sind. Derowegen wird man auch niemals einen Beweiß aus einer dergleichen Redensart der heil. Schrift, sowohl für als wider den Lehrsatz von der Bewegung der Erde, nehmen können; und sie werden uns niemals entscheiden, welche Hypothese der Philosophen vom Weltbaue dieienige sey, welche für die richtigste könne gehalten werden. Man ersiehet aber zugleich aus alle dem, daß die Einwendung wider die Richtigkeit des Copernicanischen Systems, als seye die heil. Schrift mit ihm nicht zufrieden, eine unerweisliche, auch blos eine besorgliche, und bey manchen mehr gutherzige, als richtige Einwendung zu nennen sey. Es entstehet also hieraus von selbst die Frage! wo findet man Regeln und Grundsätze, durch welche solches kann und soll entschieden werden? Da wir keine andere Ursache haben zu sagen, das Copernicanische System seye der heil. Schrift zuwider, als deswegen, weil wir nur denken, sie sage das Gegentheil, und es ist doch ungewiß und noch dazu ganz un-

erweislich, ob sie das Gegentheil saget; was ist vernünftiger, als von der Natur die Entscheidung dieser physischen Streitfrage zu begehren, und deswegen zu erforschen und zu fragen: wie hat Gott die Natur eingerichtet, und an was für Gesetze hat er dieselbe gebunden? Derowegen wird sich hernach aus der andern Abtheilung von Beweisen die Entscheidung und Beantwortung dieser Frage um etwas mehr ergeben müssen.

§. 15.

Wir wollen aber zuvor auch noch untersuchen, ob denn nicht unsere Erklärung der Redensarten heiliger Schrift von der Sonne und der Erde, sich noch nach mehrern Regeln der Auslegungskunst beurtheilen lasse. Ich halte dafür, daß iedem gar bald einfallen wird, man müsse dieses nach solchen Regeln thun, welche uns zeigen, wenn und wo man von dem eigentlichen Wortverstande und der ersten Bedeutung (significatione primitiva) abzugehen habe. Jedweder wird mir aber zugestehen müssen, daß man sich alsdenn zu dieser Sache schickliche Regeln machen könne, wenn die Möglichkeit einmal erwiesen ist, man dürfe von der erstern Wortbedeutung abgehen. Zwar bey Erweisung der allgemeinen Möglichkeit dieser Sache, darf ich mich kaum aufhalten. Diese wird mir niemand zu leugnen begehren. Denn alle wissen, daß uneigentliche Redensarten vorkommen, oft vorkommen, als Schönheiten vorkommen, in der heiligen Schrift vorkommen. Hingegen aber werden wir wohl verschiedene Beobachtungen beyzubringen haben, aus denen in besondern Fällen, und hauptsächlich was den gegenwärtigen Fall betrifft, nicht nur die Möglichkeit und Nothwendigkeit der Abweichung sich deutlicher

licher ergiebt, sondern welche sich auch sogleich als sichere Regeln ansehen lassen. Ich will nur folgende Beobachtungen und Vorfälle anführen.

1) Es ist gar leichte nöthig von der erstern Wortbedeutung abzugehen, wenn die uneigentliche Art zu reden einem Volke, Lande oder Sprache absonderlich was eigenthümliches ist. Daher in der hebräischen Sprache, als in der ältesten, simpelsten, und daher vortreflichsten, weit mehr Tropen angetroffen werden, als in andern Sprachen. Von dieser Simplicität geben absonderlich auch diejenigen Worte ein Beyspiel ab, womit die Erscheinung der Sonne in der heil. Schrift benennet und bezeichnet wird. Denn die Simplicität der hebräischen Sprache leidet solche Benennung dieser Erscheinung am liebsten; welche Benennung und Ausdruck folglich nicht anders, als aus der Natur der Sache kann bestimmet werden, was sie im genauen Verstande bedeuten soll. Diejenigen nun, welche aus der buchstäblichen Bedeutung der Wörter und Redensarten allein, die in den angeführten Stellen der heil. Schrift altes Testaments befindlich sind, den täglichen Umlauf der Sonne, und das Stillestehen der Erde, zu erweisen sich getrauen, dichten dadurch der hebräischen Sprache etwas an, welches sie würklich nicht hat, und welches sie, wegen ihrer Simplicität nicht braucht zu haben. Sie lassen sich gemeiniglich durch unsere neuern Sprachen dazu verleiten, welche viel weitläufiger und umschweifiger Wörtern und Redensarten sind, als die hebräische. In dieser bedeuten die Wörter vielerley; da hingegen in andern Sprachen öfters zu verschiedenen Begriffen

auch ganz verschiedene Wörter üblich sind, welche eigentlich eben so wenig, als in iener alten Sprache nöthig wären. Ich weiß zwar wohl, daß man gemeiniglich dafür hält, es seye eine weitläufige Sprache, welche sehr wortreich ist, ein Zeugniß gesitteter Völker, und eines ausgebildeten Verstandes derselben. Allein, es ist dieses nicht anders zuzugeben, als im Gegensatze von solchen Sprachen, in denen man gar wenig, auch wohl oft die nöthigsten Ausdrücke von Dingen, nicht antrifft *); oder auch alsdenn erst, wenn

*) Zum Beyspiele solcher Sprachen kann uns dienen, was der Herr de la Condamine in seiner Reisebeschreibung in das Innerste von Südamerica (welche er, als ein bekanntes Mitglied der Königl. Paris. Acad. am 28. April 1745. öffentlich vorgelesen) von den Sprachen einiger Südamericanischen Völker erzehlet. Hier sind seine eigenen Worte: „Denselben Tag (nemlich am 25 Julius 1743) legten wir an der Nordseite (nemlich des Marannons, oder Amazonenstroms) gar zeitig an, und zwar bey der neuen „Mißion Yameos, wo erst vor kurzer Zeit eine Anzahl Wilde aus den Wäldern zusammengebracht „worden sind. Ihre Sprache ist unbeschreiblich „schwer, und ihre Art die Wörter auszusprechen, „ist noch wunderlicher als die Sprache selbst. Sie „sprechen, indem sie den Odem an sich ziehen, und „man höret fast keinen selbstlautenden Buchstaben. „Sie haben Wörter, die wir kaum mit 9 oder 10 „Sylben schreiben können, und die doch, wie es „scheint, von ihnen in 3 oder 4 Sylben ausgesprochen werden. z. E. Poettarrarorincuroac „bedeutet in ihrer Sprache drey. Zum größten „Glück für die, so mit ihnen zu schaffen haben „geht ihre Rechenkunst nicht weiter. So unglaub„lich

wenn man die zufälligen Umstände und Gelegenheiten, wie eine Sprache zu solcher Weitläufigkeit und Reichthume an Worten und Redensarten gekommen ist, für ein solches Kennzeichen des ehemals gebildeten Verstandes eines Volkes annehmen will, welches solche wortreiche Sprache redet. Dieses Zufällige aber einer Sprache wird von der Natur und anfänglichen Beschaffenheit derselben gar genau zu unterscheiden seyn, wenn sie von einem guten Verstande, der aufgeklärt ist, ursprünglich ein Zeugniß geben soll. Der weniger gebildete Verstand der Menschen ist bey dem meisten neuern Sprachen die zufällige Gelegenheit gewesen, wie sie zu ihrem Reichthume an Wörtern und Redensarten gekommen sind. Denn ie weniger der Verstand fassen kann, durch desto mehr auseinandergesetzte Begriffe muß mit ihm geredet werden. Je mehr auch Fälle in der Welt mit der Zeit hinzukommen, welche mehr und genauere Deutlichkeit im Reden, wegen der sonst unrechtverstandenen Sache, erfordern, desto mehr ist nöthig, durch neue Wörter und Redensarten die Begriffe aus einander zu setzen; wodurch denn eine Sprache zur Weitläufigkeit genöthiget wird. Ein Exempel hievon können auch die durch den Nothfall neugemachten Wörter in der Gottesgelahrheit (und in andern Wissenschaften) abgeben, welche wir in dem Vortrage der Apostel nicht finden;

„lich es auch scheinen könnte, so giebt es doch noch „mehrere Indische Völker, die auch nicht weiter „zehlen. Die Brasilische Sprache, die doch von „gesitteten Völkern gesprochen wird, ist eben so arm „als iene: denn alle Zahlen, die über drey sind, „müssen sie der Portugisischen Sprache abborgen.

finden; weil solche Fälle sich ereignet haben, da dergleichen Wörter nöthig geworden sind. Sonst würde man ia wohl ungleich kürzer in der Gotteslehre reden können, woran niemand zweifeln wird. Und so geht es auch in dem gemeinen Sprachgebrauche. Es sind also weitläufige Sprachen vielmehr Zeugniße von der ehemals eingerißen gewesenen Barbarey unter einem Volke, als von einem aufgeklärten Verstande. Wir würden sonst die Sache umkehren, indem wir die Ursachen mit der daherentstandenen Würkung, oder auch die Sache selbst mit dem, was ihr züfällig ist, offenbar verwechseln würden. Folglich ist der Schluß nicht richtig, weil ietzo gesittete Völker weitläufige Sprachen haben, deswegen ist die Weitläufigkeit einer Sprache die Würkung und das Zeugniß von der gesitteten Lebensart und von der Klugheit ihres Volkes von jeher; sondern, weil dieses oder ienes Volkes Verstand sollte ausgebildet werden, so wurde diese Weitläufigkeit nöthig. Warum siehet man denn daher die Arabische Sprache nicht mehr in derselben Kürze, in welcher wir ihre Quelle, die Hebräische, kennen? Warum ist denn unsere Deutsche, warum die Englische Sprache, so weitläufig? Man kann auch, aus diesem Grunde, mit einem Gelehrten weit kürzer reden, als mit einem Ungelehrten, dem man, wegen seiner dunkeln Begriffe, die er von den Sachen hat, alles mehr umschrieben, und folglich viel weitläufiger sich gegen ihn ausdrücken muß. Dieses trifft man bey dem Volke der ältesten Sprache, der Hebräischen, nicht an, welches in den ersten Zeiten seine Begriffe durch wenige Worte sehr wohl auszudrücken wußte, so daß es z. E.

von

von denen allgemeinen Benennungen zu abstrahiren, und sie auf den, von dem redenden gemeynten Fall und Umstand, anzuwenden wußte. Es setzt daher der Hebräer in seiner Rede z. E. das nomen und participium für das adverbium, wie die alten Römer auch thaten, und deswegen sagten: victus für vincibilis, u. s. f. Es ist deswegen noch, zur Erläuterung dieser Sache, wohl anzumerken, wie dieses sehr viel zum Mißverständniß derer, in denen ältern Zeiten von denen Propheten aufgezeichneten Schriften, unter dem neuern jüdischen Volke beygetragen hat; indem sie sich an mehrere Weitläufigkeiten in der Sprache, sonderlich durch die aus der Syrischen und andern Sprachen erborgten Wörter, gewöhnet hatten. Auch ist hier zu mehrerer Erläuterung anzumerken, daß die Poesie in einer kürzern Sprache weit erhabener und geistreicher ausfällt, als in einer wortreichen. Man muß zwar sagen, daß weitläufige Sprachen eine große Wohlthat für schlechte Dichter sind, weil durch viele Worte einer Sprache die Dichtkunst leichter und gewöhnlicher, aber nicht deswegen schöner wird; und weil dadurch so mancher eher in den Stand gesetzt wird einen Dichter abzugeben, der es vielleicht sonst nicht würde seyn können, wie der Mißbrauch, der mit unserer deutschen Sprache von so vielen heutigen Dichtern getrieben wird, solches sattsam zeiget. Hingegen ist die Dichtkunst einer Sprache, welche ihre Begriffe auf wenigere Wörter und Redensarten einschränkt, weit geistreicher, nachdrücklicher, männlicher und erhabener, auch schwerer und deswegen seltner. Denn die Mannigfaltigkeit einer Sache ist nicht allezeit ein Beweiß

von

von ihrer Güte. Derowegen ist die Simplicität der hebräischen Sprache eine mit von ihren Schönheiten. Aber eben deswegen nöthiget sie öfters, gleichwie in denen Redensarten, da von einem Laufe der Sonne oder von dessen Gegentheile geredet wird, von der buchstablichen Bedeutung der Worte abzugehen, sonst würde man schlechterdings auch behaupten müssen, die Sonne habe zu Gibeon gestanden, und der Mond habe sich im Thale Ajalon befunden, als Josua beyde anredete, und sagte, sie sollten stillestehen.

§. 16.

Es ist auch 2) gar leicht möglich und nöthig, daß man von der eigentlichen Wortbedeutung abgehen muß, wenn der Vortrag poetisch ist, in welchem häufige Figuren anzutreffen sind. Und hieher sind die meisten Redensarten zu rechnen, welche aus der heil. Schrift wider das System des Copernicus pflegen angeführet zu werden. Man darf sie nur nach der Reihe durchgehen, so wird man es gewahr werden.

3) Es erlaubt auch der Umstand gar wohl von der buchstäblichen Bedeutung abzugehen: wenn derjenige, welcher redend eingeführet wird, in einer heftigen Gemüthsbewegung sich befindet; sonderlich wenn noch hinzukommt, daß er andere zu einem starken Affecte oder großen Aufmerksamkeit bewegen will. Was kann aber fast mehr statt finden, so wohl bey des Josua Worten, als in den Liedern Davids, wo des Laufs der Sonne gedacht wird, als eben dieses? Erlaubt also

dieser Umstand nicht bey solchen Worten von der buchstäblichen Bedeutung abzugehen?

4) Auch alsdenn wird dieses nothwendig erlaubt seyn müssen: wenn die Umstände uns belehren, daß der Autor Ursache gehabt habe zu glauben, er werde weniger unverständlich, wenn er tropisch rede, als wenn er mit eigentlichen Worten die Sache vorgetragen hätte; und wenn der Redende sein Absehen darauf gerichtet hatte, durch tropische und uneigentliche Redensarten demienigen vorietzo deutlicher zu seyn, zu dem er redet, als wenn er mit eigentlichen Worten die Sache würde vorgetragen haben. Hieraus aber folgt sogleich, daß einer um desto unverständlicher werden würde, wenn er von einer Sache mit eigentlichen Worten reden wollte, von welcher, mit uneigentlichen Worten zu reden, es ganz allgemein und gewöhnlich worden ist. Siehet man nun die Worte und Redensarten des Josua von der Sonne und dem Monde, wie auch die Stellen einiger Psalmen, die von dem Laufe der Sonne reden, als solche gewöhnlich gewordene Arten zu reden an; so kann man dem Josua und David auch nicht zumuthen, daß sie hätten anders, und zwar mit eigentlichen Worten, davon reden sollen; indem man damit nichts weiter von ihnen verlangen würde, als daß sie sich unverständlich hätten ausdrücken sollen. Es ist auch noch über dieses, was insonderheit den Josua anbelangt, das ganze Absehen seiner Worte dahingerichtet, daß er denen Zuhörenden absonderlich für ietzo recht deutlich seyn wollte, und seyn mußte.

§. 17.

§. 17.

5) Es ist auch endlich in denen Stellen der heil. Schrift nöthig von der buchstäblichen ersten Bedeutung der Worte abzugehen, welche, wenn man solches nicht thäte (da übrigens aber doch die Möglichkeit hierzu auch schon durch die vorhergehenden Fälle vorhanden ist) mit der Vernunft streiten würden, in so ferne sich die Vernunft absonderlich auf die Erfahrung berufen kann. Durch diese klare Regel findet unsere gemachte Erklärung der biblischen Redensarten von der Erscheinung der Sonne, sehr wohl statt, und wird genüglich gerechtfertiget. Denn man setze nun auch den Fall, es wollte jemand nicht zugeben, daß die obigen angeführten Stellen der heil. Schrift eben das sagten, was die Copernicaner von der Bewegung der Erde behaupten; so ersiehet man doch wenigstens so viel gewiß aus den übrigen bisher überdachten Umständen, welche ebenfalls das Recht an die Hand geben von der erstern Bedeutung der Worte abzugehen, wenn nun zugleich die Erfahrung aus der Astronomie und Naturlehre dazukömmt, es seye ungewiß, ob man die Worte der heil. Schrift nach der ursprünglichen Bedeutung verstehen solle. Es läßt sich also auch aus den Worten der heil. Schrift nicht ausmachen, ob das Copernicanische System richtig oder falsch sey. Es entstehet folglich auch hier die Frage: woher nehmen wir Regeln, um die eigentliche Bedeutung der Worte erfahren zu können? Und hierauf wird man nun nichts anders zur Antwort zu geben haben, als was zum Ende des §. 14., bey eben dieser daselbst entstandenen Frage, geant-

wortet ist; nehmlich die Naturlehre wird solches ausmachen müßen, weil die heil. Schrift den Ausspruch hierinne nicht thut, die Redensart von der Sonne aber, wenn man sie nach der eigentlichen Wortbedeutung annehmen wollte, wider die deutlichste Erfahrung streiten würde.

§. 18.

Es werden aber zugleich, bey Prüfung unserer Erklärung, absonderlich diejenigen Regeln nicht aus der Acht zu lassen seyn, welche uns bewährte Exegeten, wegen der Sprichwörter und allgemein eingeführten Redensarten geben, die in der heil. Schrift angetroffen werden. Nach demselben wird ebenfalls die Erklärung statt finden müßen, welche ich von denen angeführten Stellen und Redensarten der heil. Schrift im §. 13. und denen vorhergehenden, zum Grunde legte. Es ist z. E. dieses eine bekannte Regel, die in den hermenevtischen Schriften angetroffen wird*): **daß eine iewede Redensart nach der Mundart ihrer Sprache muß gedeutet werden.** Eine solche Redensart sagt also nicht mehr und nichts anders, als was man darunter verstehet nach demjenigen allgemeinen Begriffe, dem man sich, als eine schon angewöhnte, bey ihr macht, so bald als man sie im Reden oder Schreiben gebraucht findet. Man verstehet derowegen solche Redensarten nicht nach dem Begriffe, den uns ihre erstere und ursprüngliche Bedeutung machen könnte. Es gilt folglich von ihnen, was

D

*) Man sehe des Herrn D. Carl Gottlob Hoffmanns, in Wittenberg, institut. theol. exeget. L. III. c. 3. §. 11. pag. m. 195. seq.

was von denen Sprichwörtern der heil. Schrift der Herr D. Hoffmann in Wittenberg, als ein bekannter grosser Exegete, sagt: daß man dieselben also zu verstehen habe, wie sie, nach der allgemeinen und gewöhnlichen Art zu reden müssen verstanden werden. Eine solche Art zu reden ist die Hypallage, von welcher eben dieser gelehrte Mann spricht *): daß man dadurch von einer Sache dasienige sage, was von der andern zu verstehen ist. z. E. wenn im B. d. Richter 1, 8. gesagt wird: die Stadt seye in das Feuer geschickt worden. Es erinnert deswegen Herr D. Hoffmann **) von denen allgemeinen Ausdrücken und Redensarten, daß sie nicht so zu verstehen sind, wie sie, vermöge der Bedeutung ihrer Worte eigentlich könnten verstanden werden; sondern so, wie sie (der Wahrheit gemäs) zu verstehen sind. Dem zu folge müssen solche Redensarten, welche von physischen Dingen hergenommen sind (gleichwie die von der Bewegung der Sonne) nach ihren determinirten Begriffen verstanden werden, welche uns die Physik an die Hand giebt, weil sie allgemein eingeführte Redensarten sind. Wie denn auch Herr D. Hoffmann ein gleiches anmerkt von denen hyperbolischen Redensarten ***): daß sie eine Sache durch eine allgemeine Art zu reden beschreiben, und wären derowegen im allgemeinen Verstande anzunehmen und zu erklären. Dieses erinnert er deswegen, weil manche die Hyperbeln in der heil. Schrift aus der Ursache nicht haben wollen gelten lassen,

*) Ib. pag. 215.
**) Ib. pag. 195. n. I.
***) Ib. pag. 198.

lassen, weil es scheint, als wenn das Wort, Hyperbel, sagen wollte, die heil. Schrift treibe ein Sache höher, und beschreibe sie anders, als es in der That und Wahrheit sich befindet. Darum zehlet er sie sehr füglich unter die allgemeinen Redensarten. Es giebt aber gewiße allgemeine Ausdrücke von Sachen, welche nicht allein in einer Sprache und bey einem Volke, sondern fast durchgängig gewöhnlich sind, und die mit desto grössern Rechte zu dergleichen Redensarten gehören; welches von der Sonne, wenn man spricht, sie lauffe, absonderlich muß gesagt werden.

§. 19.

Dergleichen Redensarten aber haben gar öfters ihren Grund im Sinnlichen, das ist darinne, wie die Sache mit denen Sinnen begriffen wird. Und weil sie daher bey iedermann, bey dem Verständigen sowohl als bey dem Unverständigen, eingeführt und gebräuchlich worden sind; so müssen sie nothwendig überall gebraucht werden, wo man verständlich reden will. Sie haben deswegen gar im geringsten nichts unanständiges und wider die Wahrheit anstößiges bey sich. Es hat, in diesem Stücke, mit ihnen fast eben die Bewandniß, die es mit denen Gleichnißen hat, welche keine Unwahrheiten können genennt werden, wenn etwann in denselben etwas erdichtetes gesagt wird aus der Absicht, damit eine gewiße Sache oder Bedeutung dadurch deutlicher werden solle. Man hat vielmehr dergleichen Erdichtungen figürliche Wahrheiten zu nennen; wie ebenfalls Herr D. Hoffmann solches wegen der Gleichnißreden aus dem

Augustinus anmerkt*). Eben so sind auch iene allgemeine Redensarten zu betrachten. Sie sind öfters in ihrer eigentlichen Bedeutung falsch, allein es ist doch das nicht falsch und unwahr, was dadurch vorgetragen wird; hierunter ist ein grosser Unterschied zu machen. Denn sonst würde ia wohl unstreitig Josua die offenbareste Unwahrheit geredet haben, wenn er gesagt, daß die Sonne zu Gibeon, und der Mond im Thale Ajalon, stille stehen sollten; da doch keiner von den beyden himmlischen Cörpern sich daselbst befunden, sondern blos wegen der Stellung des Josua und des Volkes gegen die Sonne und den Mond, da es also schien, als stünden sie an beyden gedachten Orten, dieser Ausdruck, als ein erhabner und affectvoller, vom Josua gebraucht wird. Denn soll eine Redensart Unwahrheiten sagen und falsch seyn, so ist es blos in dem Falle anzunehmen, wenn von der Sache, welche durch solche Redensart vorgetragen wird, falsche Begriffe gemacht werden; z. E. wenn durch die Redensart des Josua von der Sonne falsche Begriffe von dem Wunder gemacht würden, oder von dem göttlichen Willen, den er durch diese Worte betheuert. Denn dieses ist eigentlich die Sache, worauf zu sehen ist, und welche Josua in seinen Worten und Redensarten von der Sonne allhier vorträgt. Wenn man nun aber gleich sagen wollte, daß die Stellen der heil. Schrift, welche von dem Laufe der Sonne (oder ihrem Stillestehen) reden, nicht unter die allgemein gewordnen Redensarten zu zehlen wären; so möchte ich doch wissen, wohin sie sonst zu rechnen seyn sollten? Denn aus denen Stellen, wo sie als Tropen vorkommen, und wo sie, wegen

*) In theol. exeg. iam alleg. pag. 57. sub e.

gen der feurigen, erhabenen, und poetischen Art zu reden, Tropen seyn müssen, ist es leicht zu ersehen, daß sie in den übrigen Stellen auch uneigentliche (und zwar zugleich allgemeine) Redensarten sind. Sonst könnten sie nicht an einem Orte Tropen seyn, und an einem andern wieder in ihrer eigenen Bedeutung angenommen werden, da sie doch an einem Orte eben das bedeuten sollen, was sie am andern bedeuten. Zudem so haben sie ia alles mögliche mit denen allgemein gewordnen Redensarten gemein; woferne man sich nur nicht durch Vorurtheile vorhero bereden lässet, daß die h. Schrift eher nach unerweißlichen und unwahrscheinlichen Weltsystemen reden solle, als nach einem weit erweißlichern; ob man gleich nicht einmal eines von denen Systemen der Philosophen hierbey anzunehmen braucht, weil die heil. Schrift weder für eines noch für das andere redet, wenn sie sich allgemeiner Redensarten bedienet. Denn genug, es weiß iedweder, was durch den Auf- und Untergang der Sonne, u. s. f. zu verstehen sey; und es kann folglich auch nicht deutlicher geredet werden, absonderlich z. E. vom Josua bey einem Wunder, als wenn er diese Redensart so braucht, daß sie solche ungewöhnliche, und dem Laufe der Natur entgegengesetzte Sache, verständlich ausdrückt. Warum sollte denn nun also dasienige nicht ebenfals von denen allgemeinen Redensarten des Sonnenlaufs gelten, was man von andern dergleichen Redensarten muß gelten lassen? Ist wohl eine Redensart allgemeiner, wie diese? Sie ist mehr als ein Idiotismus. Sie ist gar völlig allgemein. Es ist auch eben so wenig falsches darinnen, wenn man sie philosophisch erkläret, als in einem

Sprichworte, in einer Hypallage, in einer Hyperbel, oder in andern allgemein gewordnen Redensarten. Sie ist von sinnlichen Begriffen hergenommen, und ist alsdenn nichts weiter, als eine allgemein gewordne Redensart, zwischen welcher und einer determinirten Rede ein grosser Unterschied zu machen ist.

§. 20.

Man könnte derowegen diese Redensarten von dem Laufe der Sonne gar füglich zu denen Metonymischen zehlen; doch im geringsten nicht zu solchen, welche der Herr D. Löscher, zum Unterschiede, mit dem Nahmen κοινολογιαι belegt *). Denn eine κοινολογια hebt die ganze Natur und Eigenschaft einer richtigen Metonymie auf. Dieses geschiehet daher, weil die Koinologien eine falsche Sache als würklich vortragen, in der Meynung sie seye wahr, und in der Absicht sie andern eben so falsch beyzubringen. Man würde z. E. eine starke Koinologie aus dem Munde eines Unverständigen hören, wenn derselbe uns versichern wollte (weil er ein ziemlich starkes Luftfeuer gesehen hat), er habe ganz gewiß den Drachen ziehen sehen. So redet die heil. Schrift nicht. Denn wenn sie durch Metonymien redet, so geschiehet es nicht auf eine solche Art, daß die Sache behauptet oder gelehret werden soll, von welcher die Metonymie hergenommen ist; sondern sie bedienet sich derselben, bey dem Vortrage einer Wahrheit, aus guten und weisen Ursachen, z. E. aus der Ursache, um deutlich zu seyn. Sie redet durch dieselbe als durch allgemein gewordne Redensarten oder Ausdrücke, und zwar als durch solche

*) Vid. eiusd. brev. exeget. pag. 155.

solche, welche von allen insgesammt in den Sprachgebrauch schon also eingeführet sind, daß ein heiliger Schriftsteller schwerlich, weder zu ieder Zeit, noch von allen, würde seyn verstanden worden, oder daß er auch allerhand unnöthige Zweifel würde erreget haben, sonderlich bey denen Unverständigen, woferne er nicht diese oder iene Art zu reden in dem oder ienem Falle würde angewendet haben. Herr D. Leland *) spricht deswegen, da er den Bolingbrocke widerlegt, also: „wir selbst, ohnerachtet wir es in der Weltweisheit „und Sternseherkunst anietzt sehr weit gebracht haben, „reden immerdar von dem Lichte des Mondes, von „der Bewegung der Sonne, und dem Auf- und Niedergange derselben. Und wollte iemand in einer mo„ralischen, oder theologischen, oder historischen Ab„handlung eine andere Sprache annehmen, so würde „er sich selbst sehr lächerlich machen". Man kann dahero unmöglich von der heil. Schrift erwarten, wenn sie von denen Himmelserscheinungen zu reden nöthig hat, daß sie andere Redensarten annehmen solle, als solche, welche durch den allgemeinen Sprachgebrauch eingeführet sind; woferne wir nicht der heil. Schrift zumuthen wollen, daß sie, weniger Menschen wegen, eine ungemein grosse Neuerung in der Sprache hätte vornehmen sollen, welche bey dem größten Theile der Menschen, besonders bey denen, die solches sogleich verstehen sollten, grosse Irrung und Scrupel würde verursachet haben. Denn man setze einmal den Fall, das Copernicanische System habe

 seine

*) In seinem Abrisse Deist. Schr. 2. Th. 2. Abtheilung 13 Br. Seite 689. der deutschen Uebersetzung.

seine vollkommene Richtigkeit. Es habe auch Josua eben denselben Begriff davon gehabt, den man, nach unserer neuern Astronomie, davon haben muß. Er soll aber ein Wunder vor den Ohren des ganzen Israelitischen Kriegsheers kund thun, welches iezt gleich an der Erscheinung der Sonne über der Erde vorgehet. Es soll dieses Wunder iezt gleich ieder wissen, und es soll iedwedem in Israel sogleich verständlich seyn, was er sagen will. Nun lasse man aber den Josua dieses Wunder in solchen Ausdrücken ankündigen, welche nach der philosophischen Kenntniß des Sonnenlaufs eingerichtet sind, und lasse das Kriegsheer solches anhören; was für Unordnung und Zerstreuung in denen Gemüthern dieses Volks hat man sich dabey nicht vorzustellen? Wie viele würden sich denn einen Begriff von des Josua Worten haben machen können? Wie viele würden denn auf seine Worte gemerkt haben, weil sie ihnen unverständlich gewesen wären? Wie vielen würde nicht Gelegenheit seyn gegeben worden spöttisch zu lachen? Man kennt die Israeliten *). Man hat auch die öftere heutige Erfahrung zum Zeugniße, daß dieses nicht selten sich zuträgt, wenn man mit eigentlichen und determinirenden Worten von einer Sachen redet, und dabey die allgemeine Art, wie von dieser Sache sonst pflegt geredet zu werden, verläßt.

§. 21.

Wollte man aber dergleichen Arten zu reden, so in der heiligen Schrift vorkommen, mit andern Augen ansehen, würde man alsdenn nicht die große Gütig-

*) Man sehe auch, was schon §. 11. ist gesagt worden.

tigkeit Gottes ändern oder übersehen wollen, welche wir doch in dem Vortrage seiner Offenbarung so sehr zu bewundern haben? Würden wir nicht die vorhergehenden nothwendigen und deutlichen Regeln der Hermenevtik verstümmeln, welche uns zu der Bewunderung dieser großen Gütigkeit Gottes anweisen sollen? Denn Gott ist überaus gütig und liebreich, daß er sich bey seiner Offenbarung überall, wo es nur möglich ist, nach unserer Fähigkeit bequemet; und wir wollten dieses nicht wissen, bewundern, und annehmen? Er richtet sich deswegen so oft als es möglich ist, in der Einkleidung, oder in der Bezeichnung der vorzutragenden Wahrheiten durch Worte, nach der Menschen gewöhnlichen Art zu reden, um ihnen deutlich zu seyn, und ihrem Verstande in denen Dingen aufzuhelfen, welche von der größten Wichtigkeit, und ihnen zu wißen so nöthig sind. Hingegen aber werden diese menschliche Redensarten nicht dazu gebraucht, daß sie uns dasjenige lehren oder behaupten sollen, woher ihre Art, sich auszudrücken, genommen ist, sondern sie sind nach der Gewohnheit zu beurtheilen, und für Instrumente anzusehen, vermittelst welcher die Wahrheit vorgetragen und deutlich gemacht werden soll *) Z. E. wenn die heil. Schrift der gewöhnlichen menschlichen Redensart sich bedienet: die Sonne und der Mond sollen stille stehen; so will sie nicht das Stillestehen dieser Himmelskörper

*) Das ist, sie werden nicht κατα δοξαν, oder instructive et assertive, sondern συνηθηκως et ὀργανικως, oder secundum consuetudinem et instrumentaliter, angewendet.

an und vor sich selbst, sondern die Macht und Hülfe Gottes, das Außerordentliche, welches iezt geschiehet u. s. f. lehren. Sie trägt aber dieses durch iene Art zu reden, nehmlich durch das Stillestehen, deutlich vor, als durch eine Bezeichnung deßen, was sie sagen und lehren will; gleichsam als durch ein Instrument, und durch einen Stab, welcher die Sache zeiget, von der die Rede ist. Nun aber wird niemand so thöricht seyn zu glauben, daß man den Stab zeigen will, wenn man mit denselben auf eine Sache zeiget, sondern dieienige Sache, auf welche man mit dem Stabe zeiget und weiset.

§. 22.

Diese bisher vorgenommene Untersuchung derer Redensarten der h. Schrift, welche die Unrichtigkeit des Copernicanischen Weltbaues beweisen sollten, könnte wohl zur Genüge zeigen, daß verschiedene hermenevtische Regeln, unseregegebene Erklärung und Meynung von ihnen, rechtfertigen. Es wird aber nicht undienlich seyn, nunmehro noch besonders zu erinnern, daß die Stellen, wo solche Redensarten vorkommen, unter dieienigen zu rechnen sind, welche, dem ersten Ansehen nach, etwas widersprechendes zu enthalten scheinen. Man nennt sie, wie bekannt ist, Enantiophaenomena. Solche Enantiophänomenen aber sind diese Stellen aus dem Grunde, weil sie solche allgemeingewordene Redensarten in sich enthalten, welche anfänglich der physicalischen Wahrheit zu widersprechen scheinen; welcher scheinbare Widerspruch, bey genauerer Erwegung derselben, hinwegfällt. Ich glaube aber, daß ich sie auf diese Art mit Recht un-

ter die Enantiophänomenen werde zehlen können. Denn es sind nicht nur dieienigen Stellen der heiligen Schrift Enantiophänomenen zu nennen, welche andern Stellen der heiligen Schrift zu widersprechen scheinen; sondern es müssen auch dieienigen Stellen nothwendig darunter gezehlet werden, welche mit der Erfahrung in physischen Dingen zu streiten scheinen. z. E. es wird 1 B. Mos. 1, 16., der Mond (und zwar gar füglich) ein Licht genennt. Wer wird aber leugnen, daß dieser Körper für sich dunkel sey, und ihm kein eigenes Licht könne zugeschrieben werden? Ferner, werden Jer. 8, 7. verschiedene Vögel genennt, und von ihnen ohne Unterschied gesagt, daß sie wiederkommen. Unter denselben aber ist die Schwalbe *) mit genennt; da doch unter den Naturkündigern von der Schwalbe bekannt ist, daß sie nicht, im eigentlichen Verstande zu reden, weggehet und wiederkommt, z. E. wie der Storch, und andere Zugvögel, deren in dieser Stelle Erwehnung gethan wird, sondern daß sie nur an bequeme Oerter, sonderlich im Schlamme und Schilfe, sich verstecke, und in einer Ohnmacht, gleichwie die Insekten, daselbst den Winter aushalte **). Demohngeachtet wird der Schwal-

*) Daß mit dem Wort עָגוּר die Schwalbe benennt werde, ist die gemeinste und sicherste Meynung. Buxtorf beruft sich auf den R. Salom. welcher uns dieses Wort selbst also übersetzt.

**) Ich weiß zwar wohl, daß ohnlängst wider diese offenbare Erfahrung Herr D. Leche zu Abo seine Einwendungen zu machen gesucht hat. Man sehe deshalber seine Schrift, welche von den Reisen der Schwal-

Schwalbe und derer Zugvögel ihre Wiederkunft mit einem und eben demselben Worte benennt, als seye sie von einerley Art. Niemand wird zwar von der heiligen Schrift fordern, daß sie uns belehren solle, ob

Schwalben und ihren Aufenthalte im Winter handelt. Er ist in diesem Stücke mit dem Herrn Willughby einig, welcher sie den Winter über nach Egypten verweiset, und des Olaus Magnus Erfahrung und Bericht nicht will statt finden lassen. Allein, er entkräftet weder des Olaus, noch anderer verständigen Naturforscher Erfahrung und Beweise, in diesem Stücke. Denn man könnte ihm gar viele Einwürfe machen, wenn es die Absicht und der Platz dieser Schrift gestatteten. Wenigstens will die Messung der Grade der Wärme im Meerwasser zur Zeit des Abschiedes und zur Zeit der Wiederkunft der Schwalben, welche er zum Beweise für seine Meynung anführet, dabey wenig sagen, und giebt nur eine kleine Vermuthung ab, weil noch mehrere Ursachen in der Natur seyn können, welche zugleich mit der Wärme die Schwalben aus ihrer Ohnmacht zurückrufen, wenn auch die Wärme allein (wie Herr D. Leche meynt) keine Ursache ihrer Wiederauflebung abgeben könnte. Die übrigen Beweise, welches Erfahrungen seyn sollen, können zwar, was die Nachrichten anbelangt, ihre gute Richtigkeit haben; sie können aber mit dem Ueberwintern der Schwalben gar wohl bestehen, und wiederlegen dieses gar nicht. Die Muthmaßung aber des Herrn D. Leche, daß die Schwalben ihre Reise nach warmen Ländern nehmen sollen, scheinet mir, unter andern auch, wegen zweyerley Erfahrungen, ganz unwahrscheinlich. Die erste Erfahrung ist diese: es gehen die Sorten der Schwalben nach und nach fort, wie die Wärme nach und nach abnimmt, so, daß diejenige Sorte von Schwal-

ob die Schwalbe dableibt, und sich den Winter über verborgen hält, oder ob sie würklich in andere Länder ziehet. Allein, man ersiehet doch aus dieser und der vorhergehenden Beschreibung physischer Sachen, daß sol-

Schwalben, welche am spätesten wiederkommt (und foglich auch mehrere Wärme zu ihrer Wiederauflebung nöthig hat) am ehesten sich fortmachet, z. E. die Mauer- und die Rauchschwalbe. Die andere Erfahrung ist: daß die Schwalben, welche sich am längsten im Herbste bey uns verweilen, noch bis Michaelis zu sehen sind. Und wenn man darauf Achtung giebt, so wird man gewahr, daß es meistentheils die iungen Schwalben von der letzten Hecke der Hausschwalben sind. Aus der erstern Erfahrung ist zu ersehen, daß, wenn die Schwalben sich in warme Länder, und zwar in ein und eben daßelbe Land (nach Egypten nehmlich) sich begäben, alle Sorten der Schwalben zu einer Zeit fortziehen würden. Und woferne auch dieses nicht nöthig wäre, so erhellet doch aus der angegebenen Erfahrung so viel, daß in der That doch der verschiedene Grad der Wärme und Kälte ihre Wiederkunft und Weggehen verursache; welches Herr D. Leche nicht zugeben will. Aus der andern Erfahrung aber ist klar, daß die Schwalben nicht Zugvögel sind; sonst würden die Alten ihre Jungen mit sich nehmen, wie man weiß, daß die übrigen Zugvögel zu thun gewohnt sind, um dadurch zugleich ihren Jungen zum Fortziehen Anweisung zu geben. Ueber dieses würden die Schwalben, wenn sie nach des Herrn D. L. Meynung nach Egypten zögen, zu selbiger Zeit gar übel daselbst ankommen, weil sie das Land noch in den größten Spuren der Ueberschwemmung, wenigstens den Nil von den hohen Ufern noch nicht genug zurückgetreten, antreffen würden, da doch die Schwalben

solcher scheinbare Widerspruch durch die angeführten hermenevtischen Regeln müsse gehoben werden, absonderlich auch dadurch, was ich §. 16. erinnert habe; da denn erhellet, daß solches allgemein angenommene Re-

ben an den Ufern des Nils meistentheils anbauen sollen. Denn das Aufschwellen des Nils dauert von der Mitte des Julius an bis zum Ende des Octobers, ehe er wiederum völlig seine Ufer frey sehen läßt. Ich kann aber gar wohl glauben, daß man sie (wie Herr D. Leche behauptet) unterwegens auf der See angetroffen, es sey nun zwischen America und Europa, oder zwischen Africa und Europa gewesen, obgleich, was das letztere anbetrifft, der fleißige Beobachter der Naturbegebenheiten in derselben Gegend, der bekannte Haßelquist, nichts davon gedenket. Sie können, wegen nahegelegenen Gegenden im Meere, zu der Zeit aus dem Schlamme hervorgekommen, oder im Begriffe gewesen seyn, dahin sich zu begeben, u. s. f. Aus dem Niederlassen aber der Schwalben auf die Schiffe ist ihre Müdigkeit von einer langen Reise, wie der Herr D. L. dafürhält, nicht zu schließen; sondern sie sind den Seefahrenden Vorboten von Stürmen auf der See, wie andere Vögel mehr. Kurz aber von der Sache zu reden, so muß die deutliche Erfahrung doch allezeit weit mehr gelten, als alle übrige scheinbare Muthmassungen. Ich berufe mich deswegen nicht nur auf des Herrn Secretär Kleins bekannte und neuerliche Schrift, von den Streif- und Zugvögeln; sondern auch darauf, was Derham in seiner Physico-Theologia, im B. VII c. 3 in der 4 Anmerkung aus dem Herrn Ettmüller anführet, und wie desselben Bericht mit des Olaus seinem völlig übereinkommt, und ihn bekräftiget. Des Olaus Erzehlung davon ist diese: „in Norden ge-„schie-

Redensarten seyn müssen, welche im determinirten und strengen philosophischen Verstande nicht vorgetragen sind, und derowegen denn, z. E. das Wiederkom-

„schiehet es zum östern, daß die Fischer ohngefehr „aus dem Wasser Schwalben herausziehen, klumpen„weise über einander liegend, die zum Anfange des „Herbsts zusammen stoßen, Schnabel an Schnabel, „Flügel an Flügel, und Füße an Füße nähern, und „also in das Wasser und in das Schilff sich begeben. „Wenn dergleichen Klumpen von unverständigen jun„gen Leuten herausgezogen und in die Wärme ge„bracht wird, fangen die Schwalben zwar an zu flie„gen, aber es wäret nicht lange.“ Herr Ettmüller setzt noch hinzu, daß die Schwalben unter dem Eyse sind gefunden worden, welches nicht möglich wäre, so die Meynung des Herrn D. L. statt finden sollte, daß sie sich zwar anfangs in dem noch etwas warmen Meer- und Schilffwasser verborgen hielten, alsdenn aber fortzögen. Ueber dieses liegt auch ein ziemlicher Widerspruch in dieser Meynung. Denn die Schwalben sollen, wegen der Kälte, sich in warme Länder begeben; sollen sie denn aber vorhero in Wasser so lange warten, bis es noch kälter ist, und bis sie steif sind und in Ohnmacht liegen? Mit allen Nachrichten aber, welche man von der Ueberwinterung der Schwalben bey uns hat, stimmt sehr wohl überein, was Derham, eben daselbst, von der Erfahrung des D. Colas anführt, welche er bey einer Versammelung der Königl. Soc. am 12 Febr. 1712 vorgetragen. „Er redet, spricht Derham, von der „Art und Weise, wie man zur Winterszeit in den „nordischen Ländern zu fischen pflegt, da sie Löcher „machen und die Garne unter dem Eyse hinziehen; „und meldet, daß er selber 16 Schwalben auf solche „Art aus dem Samrodter See ziehen sehen, und bey „30 aus des Königs grossen Teiche in Rosmeilen; und „zu

kommen der Schwalben nichts anders sagen würde, als die Zeit, da sie sich wiedersehen lassen und zum Vorscheine kommen. Und eben dergleichen Beschaffen-

„zu Schlebitten, unweit einem dem Grafen von Doh-„na zuständigen Schloße, hätte er 2 Schwalben ge-„sehen, die eben aus dem Wasser gekommen, und kaum „stehen können, indem sie noch sehr naß und schwach „gewesen, und die Flügel hangen lassen; ingleichen, „daß er oft bemerkt, daß die Schwalben etliche Ta-„ge, nachdem sie zum Vorscheine gekommen, im-„mer nach ganz schwach und matt gewesen." Und in unsern Gegenden wird eben so wenig jemand, der hierauf Achtung gegeben, daran zweifeln, daß die Schwalben den Winter über im Schlamme unter dem Eyse sich verhalten, als diese verständigen Naturkündiger; sonderlich wer seine Verrichtung um oder in dem Wasser hat, z. E. wie die Fischer in der Elbe. Es ist etwas gar sehr bekanntes, daß diese Fischer um die Zeit, wenn der Neunaugenfang angehet, welches gegen die Fasten zu geschiehet, gar öfters Schwalben mit den Netzen aus dem Schlamme ziehen, welche nicht völlig todt sind, sondern wieder aufleben. Wie sollten aber die Schwalben zu der Zeit an dergleichen Ort kommen, wenn sie nicht den Winter über daselbst verblieben wären? Es ist auch noch dieses zu bedenken, daß, wenn die Schwalben gegen den Winter zu in die mittägigen Länder sich begäben, man wohl von ihnen müßte erfahren und sehen können, ob sie nach dieser Himmelsgegend ihren Zug nähmen, weil sie zu Haufen fortgehen; wie solches an denen Zugvögeln wahrgenommen wird. Es führet deswegen auch solches Derham von denen Zugvögeln als etwas besonders merkwürdiges an, und zwar aus des Lud. de Beaufort Cosmopol. divina, sect. V. cap. I. Man sehe des Derhams Physico-Theol. l. c. in der dritten Anmerkung.

fenheit hat es auch mit denen biblischen Redensarten, die von dem Laufen der Sonne handeln.

§. 23.

Aus alle dem, was ich bisher gesagt habe, ist zu ersehen, daß die gegebene Erklärung derer Redensarten heiliger Schrift, welche wider derer Copernicaner Hypothese von unserem Sonnenweltgebaude pflegen angeführet zu werden, mit denen Regeln der Hermenevtik übereinkomme. Man ist nicht zu leugnen im Stande, wenn man sich auch alle Gewalt anthun will (es geschehe dann durch Vorurtheile, welche gar viel Macht haben), daß die Worte, deren sich die heilige Schrift bey Erwehnung des Sonnenlaufes bedienet, nicht sollten unter die allgemein eingeführten Arten zu reden, zu zehlen seyn. Es folgt also daraus, daß in der heiligen Schrift kein Beweiß zu suchen sey, welcher sowohl die Richtigkeit, als die Unrichtigkeit der Copernicanischen Meynung sollte entscheiden können. Wie kann man also sagen, daß die Lehre unserer ietzigen Astronomen und Naturkündiger vom Weltbaue, welche ihren erneuerten Ursprung der Scharfsinnigkeit eines gründlichen und gelehrten Copernicus *) zu danken hat, der heil. Schrift widersprechen sollte?

*) Also kann ich ihn mit Recht nennen. Ich habe zum Vorgänger einen Augenzeugen, den bekannten Rheticus, welcher bald darauf, als er von Wittenberg nach Thoren gekommen war (man sehe §. 2) an den Joh Schöner, Prof. der Mathematik in Nürnberg, schrieb, was er vom Copernicus gelernet. In diesem

Andere Abtheilung

von Beweisen, welche von der Gütigkeit Gottes hergenommen sind, die sich in der Offenbahrung durch die Werke der Natur zeigt.

§. 24.

Soll die Copernicanische neuere Lehre vom Weltbaue der Offenbahrung Gottes, die wir in seinem Worte finden, nicht zuwiderlauffen, so muß sie nothwendig auch mit der natürlichen Offenbahrung übereinkommen. Es ist nur ein Gott, der sich auf diese beyden Arten uns will bekannt machen. Er ist treu und wahrhaftig, und kann nicht einmal anders reden, als das andere. Hat man also erwiesen, daß eine Lehre der Physik mit der gütigen Offenbahrung Gottes durch die Werke der Natur nicht streite, daß wohl aber gar diese Gütigkeit Gottes verletzet würde, wenn man nicht annehmen wollte, was uns eine

sem Briefe thut er folgendes Geständniß von ihm: „principio sic statuas velim, doctissime Schonere, hunc „virum, cuius nunc opera utor, in omni doctrinarum „genere et astronomiae peritia, Regiomontano non „esse minorem. Libentius autem cum Ptolemaeo con„fero, non quod minorem Regiomontanum Ptole„maeo aestimem, sed quia hanc felicitatem cum Pto„lemaeo praeceptor meus communem habet, ut insti„tutam astronomiae emendationem, diuina clemen„tia absolveret; cum Regiomonanus, heu crudelia „fata! ante columnas suas positas, e vita migravit.

eine dergleichen Wahrheit der Naturlehre sagte; so ist auch wohl unstreitig erwiesen, daß sie der übernatürlichen Offenbahrung Gottes nicht widersprechen könne. Bey dem Copernicanischen Weltbaue haben wir noch ein besonderes Recht dieses zu thun, und zu der Offenbahrung durch die Werke der Schöpfung uns zu wenden, um etwas zuverläßiger von diesem Haupttheile der Natur reden zu können. Es verweiset uns selbst die heil. Schrift darauf, und zwar eben deswegen, weil sie weder ia noch nein dazu sagt, wie ich absonderlich §. 14 und 17. zu überlegen gegeben habe. Wird uns nun die Frage vorgelegt: ob wir die Gütigkeit Gottes aus den Augen setzen, wenn wir den so natürlichen Weltbau der neuern Astronomen verwerffen? und es müßte mit ia darauf geantwortet werden; so würde es sich von selbst geben, daß man der heil. Schrift keine Ehre anthue, wenn man sagen wollte, daß diese Lehre vom Weltbaue ihr widerspräche. Man würde vielmehr der heil. Schrift widerstreiten, anstatt daß man ihr (wie es seyn muß) beyzupflichten sich einbildete.

§. 25.

Es erfordern aber absonderlich zwey Puncte unsere Ausmerksamkeit, um diese vorgelegte Frage zu beantworten. Der erste betrift diese Wahrheit, welche niemand zu leugnen begehren wird: daß Gott durch eine gewisse festgesetzte Ordnung in dem Naturreiche, absonderlich was die grosse Körperwelt angehet, agiren will, um sich hierdurch zu offenbahren. Der andere Punct muß zeigen, daß die Lehre vom Weltbaue nach der neueren Astronomie, und nach

der Meynung des Copernicus, mit dieser Ordnung sehr wohl übereinkomme, hingegen andere Hypothesen vom Weltbaue derselben widersprechen.

§. 26.

Es ist unstreitig wahr, daß Gott eine gewißte Ordnung in den Begebenheiten der natürlichen Dinge, absonderlich der grossen Himmelskörper, festgesetzt habe, wobey er die Absicht hat, sich dadurch zu erkennen zu geben. Er hat die Natur in ihren Begebenheiten ihr überall gleich und ähnlich gemacht; und dieses hat er mit gutem und weisen Bedachte gethan. Denn wir sind Menschen, die solches anschauen. Wir haben einen vernünftigen Geist; aber der in engen Grenzen eingeschlossen ist. Wir müssen durch mühsame Schlüsse die Wahrheiten der natürlichen Begebenheiten aufsuchen, und uns ausser Zweifel setzen. Es wollte aber der gerechte Schöpfer haben, daß wir die allgemeinen Gesetze dieser Begebenheiten, denen sie allezeit folgen, leichte sollten finden und gewahr werden können. Er wollte haben, wir sollten die allgemeine und herrschende schöne Ordnung in diesen Begebenheiten zu sehen im Stande seyn. Er hat es uns derowegen nicht schwer machen wollen, ihn aus dem sinnlichen Theile der Welt erkennen zu lernen. Wem sollte hier wohl eine so grosse Gütigkeit Gottes verborgen bleiben können, die wir in dieser Art der Offenbahrung zu bewundern und gehorsam anzunehmen haben? Sogleich eine der ersten Wahrheiten gründet sich ganz sicher auf diese vortrefliche Ordnung: ie mehr Ordnung in der Körperwelt und in ihren Bewegungen anzutreffen ist, desto gewisser

ser muß Gottes Hand daraus zu erkennen seyn. Denn ie mehr Ordnung in einer Sache ist, destoweniger kann geleugnet werden, daß iemand seyn müße, ein Mächtiger, ein Weiser, u. s. f. der dieselbe also geordnet und gemacht, und den sie ihren Ursprung und Erhaltung zu danken habe. Geschieht das Gegentheil davon, ein Wunder, so leuchtet uns iene Wahrheit um destomehr in die Augen, und wir müssen, wegen der sonst bekannten und gewissen Ordnung bekennen: das ist Gottes Hand! denn ie gewisser und bekannter uns die Ordnung in der Natur ist, desto grössern Eindruck hat das Wunder. Aus eben dem Grunde beruft sich Paulus auf diese Naturwerke Gottes Röm. 1, 20. Und wegen ihres deutlichen Zeugnisses von Gott, soll es das allgemeine Verurtheilungsgesetz am letzten Tage der Welt für dieienigen seyn, welche, ohngeachtet aller solchen herrlichen und deutlichen Ordnung, Gott doch nicht haben wollen kennen und verehren lernen. Es bezeuget auch deswegen Gott in seinem Worte zu mehr als einem male, daß er diese Ordnung liebe. Und wie man überhaupt viel tausenderley Beweise aus der Natur hernehmen könnte, welche alle darthun, daß Gott ein Gott der Ordnung sey; so will er besonders auch haben, daß wir solches aus seinen Werken, die wir am Himmel sehen, wahrnehmen sollen. Es wird im Ps. 146, 6. die göttlsche Wahrheit und Treue, und folglich auch die göttliche Gerechtigkeit, aus der Schöpfung und Erhaltung des Himmels und der Erde, hergeleitet und erwiesen. Und weswegen können denn diese göttliche Eigenschaften hieraus erkannt werden? Deswegen, weil überall Ordnung in diesen Werken anzutref-

sen ist, durch welche die Himmelskörper beständig in ihrem Laufe bleiben, einmal wie das andere. Denn wie Gott hierdurch die Unterhaltung der Ordnung dieser Weltkörper *) seine Beständigkeit zeiget; so beständig und treu, und so wahrhaftig und gewiß, ist er in allen seinen übrigen Handlungen, absonderlich in seinen Versprechungen. Deswegen hat er die Himmel mit gutem Bedachte also gemacht (oder mit Weisheit) wie Jer. 51, 15. gesagt wird. Diese Ordnung nun hat er an gewisse festgesetzte Regeln und Gesetze gebunden, als an ihre bewürkende Ursachen, damit nach denselben diese Ordnung kann beurtheilet und wahrgenommen werden. Hierdurch geschieht es, daß eine grosse Aehnlichkeit unter den natürlichen Dingen, absonderlich in der grossen Körperwelt, angetroffen wird. Und dieses trägt denn zur Fassung solcher natürlicher Begebenheiten mit unserm Verstande ungemein vieles, ia ich muß sagen alles, bey. Denn es macht uns geschickt, gewisse Schlüsse von einer Begebenheit auf die andere zu machen. Besonders aber läßt sich wahrnehmen, daß Gott, aus dieser Absicht, allezeit gern den nächsten und kürzesten Weg erwehlet habe, dergleichen Begebenheiten hervorzubringen und geschehen zu lassen. Denn es ist solches die bequemste Art, wenn er die Menschen aus den Werken der Schöpfung von sich belehren will. Weswegen dieienige Erklärung natürlicher Begenheiten, welche die

*) Nach seinem Versprechen, welches er auf das feyerlichste dem ganzen menschlichen Geschlechte sowohl, als allen seinen lebendigen Geschöpfen des Erdbodens, aufs neue, nach der Sündfluth gethan hat, 1. Mos. 8, 21. 22. 9, 9. 10. 11.

die wenigsten Umwege, und die größte Aehnlichkeit mit andern noch deutlichern und uns bekannten Naturbegebenheiten, in sich enthält, allezeit die natürlichste zu nennen ist. Denn wir wissen einmal, daß Gott um unsert willen solche Naturgesetze feste gesetzt hat, nehmlich, daß wir seine Ordnung um desto leichter und um desto gewißer erkennen möchten; aber nicht deswegen hat er diese Gesetze festgestellet, weil er solches alles nicht auch anders hätte machen können. Es ist Gottes grosse Gütigkeit, die solches gewollt hat*). Darum werden uns diese Gesetze der Natur im Ps. 148, 6. gar deutlich als eine Ursache vorgelegt, warum Gott von uns hoch zu loben ist. Denn die Worte in der Grundsprache sagen von denen Körpern des Weltbaues! er hat ein Gesetz gegeben (oder festgestellet), und das wird er nicht übertreten (oder ändern. Was demnach mit diesen Gesetzen der Naturbegebenheiten am wenigsten übereinkommt, das ist auch in der Erklärung der Ursachen derselben am wenigsten wahrscheinlich; was aber mit ihnen am besten überstimmt, das ist auch allezeit am wahrscheinlichsten und gewißesten, und der Gütigkeit Gottes gemässer, welche auf diese Art in den Werken der Natur, sonderlich was den grossen Weltbau betrift, die Ordnung uns zu erkennen geben will. Soll nun aber von diesem letztern Werke Gottes, ich meyne vom Weltbaue, etwas zuverläßiges und das tauglichste kon-

*) Und wir müssen sagen: er hat die Himmel ordentlich (oder mit gutem Bedachte und weislich also) gemacht; denn seine Güte währet ewiglich. Ps. 136, 5.

können gesagt werden, so ist absonderlich dabey auf diejenigen Gesetze der Natur zu sehen, die den Grund und die Ursache der Bewegungen und Veränderungen uns sagen, welche die Gesetze der Bewegung genennt werden; ferner, auf die Aehnlichkeit der Bewegungen und Begebenheiten der grossen Welt- und Himmelskörper unter einander selbst; und endlich auf viele andere sinnliche Beweise mehr, welche sich aus jenen herleiten lassen, und die in andern gleichen und ähnlichen Naturbegebenheiten als ganz gewiß gelten müssen. Will man folglich die Gütigkeit Gottes, welche sich in der natürlichen Offenbahrung durch den Weltbau zeigt, annehmen und dankbar erkennen; so wird man sich, in Erklärung desselben, nach solchen unleugbaren Naturwahrheiten richten müssen. Es wird demnach, bey der Beurtheilung der Meynung von dem neuern Weltsysteme, absonderlich auf folgende drey Regeln ankommen:

1) Was mit den deutlichsten Gesetzen der Bewegung in der Körperwelt überhaupt übereinkömmt, das muß auch bey der Bewegung der Weltkörper gelten; denn sie kann mit diesen Gesetzen nicht streiten.

2) Diejenige Erklärung der Begebenheiten der Weltkörper, welche die einfachste Ursache und Art derselben angiebt, besonders eine solche Ursache und Art, welche mit andern deutlichern und bekanntern Ursachen und Arten solcher Begebenheiten, welche zur Einrichtung des Welt-

Weltbaues gehören, übereinkommt, ist auch in denen Fällen die gewisseste, da die Ursachen nicht so sinnlich in die Augen fallen können, da dem ohngeachtet aber doch eben die Frage entstehet, die man von den Ursachen jener Begebenheiten aufwerffen könnte und müßte, wenn sie weniger bekannt und weniger unleugbar wären.

3) Diejenige Lehre vom Weltbaue ist die gewisseste, welche die Begebenheiten desselben durch vorhergehende Regeln am wahrscheinlichsten macht, und bey der deswegen die wenigsten Schwürigkeiten übrig bleiben.

§. 27.

Wir kommen deswegen nunmehro auf den andern vorhin §. 25. erwehnten Punct. Es muß gezeigt werden, daß die Copernicanische Meynung vom Weltbaue mit dieser Ordnung in der Natur und mit denen nur angegebenen Regeln übereinkomme; hingegen, daß andere Hypothesen widersprechen. Wenn dieses sich zeigen lässet, so ist gewiß, daß die Lehre der neuern Astronomen vom Weltbaue der gütigen Einrichtung Gottes, durch seine Werke der Natur sich zu offenbahren, gemäß sey, und folglich auch dem göttlichen Worte nicht widersprechen könne. Ich kann der Mühe überhoben seyn, zu zeigen, wie die neuere Lehre vom Weltbaue, nach unserer erstern Regel, mit den deutlichsten Gesetzen der Bewegung übereinkomme. Ich darf mich nur auf den großen

Newton berufen *), auf den David Gregorius **), und andere große Männer ***), welche iener ihre Fußtapfen betreten haben. Will man sich einen kurzen, doch hinlänglichen Begriff davon machen, und von den starken Speisen einer so kostbaren Tafel nur etwas kosten, der darf nur des Herrn D. Weidl. astron. theor. §. 24, von Seite 111. an, nachsehen.

§. 28.

Was die Prüfung dieses Systems, nach der andern vorgegebenen Regel, anbelangt, so darf ich nur, in der Absicht, Beyspiele von Begebenheiten und ihren bekannten Ursachen, aus dem Weltbaue anführen, und übrigens auf weitläufigere astronomische Werke verweisen, welche davon absonderlich handeln; so glaube ich hier meinem Endzwecke eine Genüge gethan zu haben. Wir wollen prüfen, nach unserer Regel, ob die tägliche Bewegung der Erde so wohl, als ihre jährliche im großen Kreiße, natürlich sey. Sie bewegt sich mit ihrem Trabanten, dem Monde, alle Jahre um die Sonne, in 24 Stunden drehet sie sich um ihre Axe, und um sie herum gehet der

*) In s. principiis philosophiae naturalis mathematicis, absonderlich im 1 und 3 Buche.

**) In Element. Astronomiae physicae et geometricae.

***) z. E. des Herrn Prof. Winklers in Leipzig Physik, sowohl §. 617 bis 624 vom Weltbaue, als auch §. 27 = 48 und 99 = 110 von denen Gesetzen der Bewegung, die hierher gehören. Auch des Herrn D. Crusii in Leipzig natürliche Begebenheiten, P. II Cap. 6. vom Weltgebäude, und P. I. §. 132 = 144 von denen dahin gehörigen Gesetzen der Bewegung.

der Mond, ohngefehr innerhalb 29 Tagen. Was kann einfacheres gedacht werden, alle dieienigen Himmelsbegebenheiten daraus herzuleiten, welche bey andern Hypothesen sehr unnatürlich ausfallen, als diese Ursache? Alle die so vielerley zusammengesetzten Ursachen, welche so wohl in der ganzen Natur sich nicht befinden, als auch mit sehr vielen Umschweifen verbunden sind, und doch bey andern Hypothesen müssen hervorgesucht, und aus Noth zu Hülfe genommen werden, fallen bey diesem Systeme auf einmal hinweg. Ferner, so haben wir diese ganze erzehlte Bewegung der Erde nebst ihrem Monde, als eine bekannte Begebenheit mit ihren Ursachen und nach der nemlichen Art, selbst in unserm Sonnensysteme vor Augen, und als in einem Abriße beysammen. Man siehet die 4 Monden des Jupiters, und die 5 Monden des Saturnus auf eben die Art sich um ihre Planeten bewegen, wie den Mond um unsere Erde; und die Planeten führen diese ihre Trabanten mit sich bey ihrem Umlaufe um die Sonne. Zugleich aber wenden sich eben diese größern Körper, ich meyne die Hauptplaneten, jeder nach seiner Einrichtung, in gewißen Stunden um ihre Axen; wie denn auch von der Sonne bekannt ist, daß sie solches in 27 Tagen thut. Ferner, trifft die merkwürdige Regel des vortreflichen Keplers *) bey dem Verhältniße des Um-

*) Diese Keplerische Regel bestehet darinne, daß die Quadrate der Zeit des Umlaufs derer Planeten gleiches Verhältniß haben, als die Würffel (cubi) derer Abstände von der Sonne. Wenn demnach A und B die Zeiten des Umlaufs sind, und m und n die Abstände von der

Umlaufs der Erde gegen ihre Entfernung von der Sonne, eben so wohl an der Erde ein, als an den übrigen Planeten. Und diese Regel hat sich doch einer gar großen Uebereinstimmung mit dem ganzen Weltbaue zu rühmen. Denn sie wird nicht nur an allen Hauptplaneten, sondern auch an allen Nebenplaneten des Jupiters und des Saturnus, und an den Nebenplaneten der Erde, nemlich am Monden, gar sonderbar wahrgenommen. An allen diesen Nebenplaneten aber hat man den Beweiß vor Augen; man darf ihn nicht erst durch Nachsinnen, Schlüße und Hypothesen herbeyholen. Man weiß alle ihre Bewegungen und Abstände von ihren Planeten so genau, daß sie ein großes Hülfsmittel geworden sind, astronomische Beobachtungen ungemein genau anzustellen; und man setzt die Berechnung ihrer Bewegungen, ihrer Immersionen und Emersionen (sonderlich des ersten Jupitermondens) in die Calender, daß ieder seine Pendeluhren darnach richtig stellen kann. Da man aber an der Erde gewahr wird, daß die Größe ihres Sonnenjahres (d. i. ihr Umlauf um die Sonne) und ihr Abstand von der Sonne, ebenfalls mit dieser Regel des Keplers übereinkommt, wenn der Umlauf des Mondes und sein Abstand zu Hülfe genommen wird, und daß folglich die Erde alles mit

den

der Sonne, so ist $A^2 : B^2 = m^3 : n^3$, woraus sich denn, nach ausgezogner Cubikwurzel, aus denen Proportionalquantis, auch folgendes Verhältniß ergiebt $\sqrt[3]{A^2} : \sqrt[3]{B^2} = m : n$, d. i. die Abstände derer Planeten von der Sonne erhalten gleiches Verhältniß, als die Cubikwurzeln derer Quadrate der Zeit des Umlaufes.

den übrigen Planeten gemein hat; was folgt den anders daraus, als daß man auch die Umdrehung um ihre Axe in 24 Stunden (da man sie nicht so vor Augen haben kann, wie derer übrigen Planeten ihre Umdrehung um ihr eigene Axe) gar sicher wissen kann? Man darf daher nur, um noch augenscheinlicher diese Sache darzuthun, folgendes überlegen. Es ist nemlich eine völlig unleugbare und ausgemachte Sache, daß der Mond um die Erde sich beweget. Wenn nun die Sonne auch ihren Weg um die Erde nehmen müßte, so würde die Regel des Keplers folgendes Verhältniß ertheilen: wie sich das Quadrat des Umlaufes des Mondes = 729 verhält zum □ des Sonnenumlaufes = 133225, so verhält sich der Cubus des mittlern Abstandes des Mondes von der Erde = 60 in halben Diametern der Erde = 216000, zum Cubus des mittlern Abstandes der Sonne, welcher 39474074 seyn würde, und dessen Wurzel 341 halbe Diameter der Erde, welches die mittlere Weite der Sonne von der Erde seyn sollte. Wenn aber diese Weite so gar gering wäre, so müßte nothwendig die Horizontalparallaxe der Sonne 10 Minuten ausmachen. Es ist aber ein himmelhocher Unterschied zwischen 10 Minuten und 10 Secunden; denn so groß wird insgemein von unsern heutigen Astronomen diese Parallaxe angegeben. Dieser Irrthum würde sich auch ganz besonders in der Berechnung der Sonnenfinsterniße zeigen, und bey andern Gelegenheiten mehr. Es hat deswegen der berühmte Fontenelle *) seinen Beweiß da-

*) In der Hist. der Königl. Par. Acad. der Wissensch. im Jahre 1705, Seite 151. Ich muß seine eigenen Worte

davon, daß die Sonne nicht könne um die Erde gehen, ebenfalls daher genommen. Geht aber die Sonne nicht um die Erde, so muß nothwendig die Erde sowohl sich täglich um ihre Axe wenden, als auch jährlich um die Sonne gehen.

§. 29.

Prüfet man noch ferner die neuere Lehre vom Weltbaue nach den beobachteten Begebenheiten am Himmel, so wird man nothwendig gestehen müssen, daß dieselbe unsern gegebenen Regeln am vortreflichsten eine Genüge thun, und die geringsten Schwürig-

te noch hier anführen. Sie sind zu bündig, als daß sie nicht verdienen sollten öfters gelesen zu werden. Hier sind sie: Ce qui confirme la regle de Kepler, confirme aussi le mouuement, que Copernic attribuë à la terre. Si son systeme n'est pas vrais, le seul qui reste à prendre est celui de Tycho. Or selon Tycho le soleil, aussi bien que la lune tourne autour de la terre, la lune en un mois, le soleil en douze. Les racines cubiques de quarrez de 1 et 12, sont un et un peu plus de 5. Donc les distances de la lune et du soleil de la terre, seroient dans cette proportion, selon la regle de Kepler. Or il est certain, que ces distances sont dans une proportion incomparablement plus grande. Donc ou la regle de Kepler est fausse, ou le systeme de Tycho l'est. Il paroit impossible, que la regle de Kepler soit fausse, prouvée, comme elle l'est, par l'exemple de toutes celles entre les planetes, qui constablement tournent autour d'un centre commun. Donc c'est le systeme de Tycho, qui n'est pas vrai: et en effet, en remettant la terre à la place qu'elle tient dans celui de Copernic, on voit, que tout rentre dans l'ordre, et s'accomode à la regle de Kepler.

rigkeiten übriglasse, welche noch dazu immer mehr und mehr aufgelöset werden; wie solches durch die gelehrten Gesellschaften, und durch viele fleißige und geschickte Männer in unsern Tagen geschehen ist. Will man hingegen denen übrigen Hypothesen beypflichten, so verfällt man in nicht geringe Schwürigkeiten. Ich will zur Erläuterung einige Exempel beybringen, welche von denen bekanntesten und unleugbarsten Himmelsbegebenheiten hergenommen sind. z. E. Wie läßt sich wohl die Gerad- und Rückläufigkeit derer Planeten, und daß sie bisweilen eine Weile stille zu stehen scheinen, deutlicher und richtiger erklären, als durch dieses Copernicanische System? Und wo will man die Ursachen der sonderbaren Bewegungen derer untern Planeten, der Venus und des Merkurs, wodurch sie sich von denen obern Planeten, dem Ansehen nach, so merklich unterscheiden, besser und natürlicher finden, als durch diese Lehre vom Weltbaue, und durch die in demselben angegebene Verhältniß des Abstandes und des Umlaufes der Weltkörper, und absonderlich unserer Erde? Ferner, müßte der handgreifliche Beweiß, den die Parallaxe der Sonne und des Mondes so gar geometrisch an die Hand giebt, entweder gar nicht wahr seyn, oder man muß die gehörigen Verhältniße der Abstände eines ieden Planeten, sonderlich der Erde, so zugeben, wie die neuere Astronomie uns lehret. Dieses bestätigen gar sehr die neuern angestellten Beobachtungen wegen der jährlichen Parallaxe der Fixsterne, die zuerst der Engelländer Guilielmus Molyneux im Jahre 1725 unternahm. Es kann auch durch keine Hypothese vom Weltbaue, die ganz unnatürlich sich erdachte

te so wohl tägliche Bewegung aller Fixsterne, noch auch ihre jährliche um die Erde, natürlicher erkläret werden, als durch diese erneuerte Lehre vom Weltbaue. Niemand wird auch im Stande seyn, die Ursachen der Eccentricität der Sonne und derer Planeten, ohne Schwürigkeit, angeben zu können, er muß denn mit denen neuern Astronomen gestehen, daß die Planeten, und so auch die Erde, in einer Ellipse ihren Kreis, oder Bahn um die Sonne, durchlaufen; welches gar viele sehr wohl übereinstimmende Beobachtungen deutlich bezeugen; z. E. der Durchmesser der Sonne ist größer, dem Ansehen nach, zur Zeit wenn sie sich im Perigäo befindet (oder Erdnah ist), d. i. zur Zeit der Wintermonate; und hingegen scheinet er kleiner zu seyn im Apogäo (oder wenn die Sonne Erdfern ist), d. i. zur Zeit der Sommermonate. Die Sonne bringet in dem einen halben Theile ihres jährlichen Laufes, da sie vom Widder (♈) bis zur Wage (♎) fortgeht, 186 Tage 14 Stunden 53 Minuten zu; hingegen in dem andern halben Theile, von der ♎ bis wiederum zum ♈, nur 178 Tage 14 St. 56 Min. daß solches einen Unterschied von 7 Tagen 23 St. 57 Min. ausmacht. Die Planeten werden einmal näher wahrgenommen als das andere. Sie kommen uns auch weit geschwinder zu laufen vor, wenn sie durch ihr Perihelium gehen, und hingegen langsamer, wenn sie im Aphelio erscheinen. Diese, und dergleichen Beobachtungen mehr, zeigen deutlich genung, daß die Bewegung der Planeten in ihrer Bahn eine elliptische, und zugleich mit der Natur ungemein übereinstimmige Bewegung, seyn müsse. Endlich wird auch wohl

schwer-

schwerlich jemand eine andere Ursache, von der so verschiedenen Bewegung der Peduluhren unter verschiedenen Parallelcirkeln der Erde *), angeben können, als die Bewegung der Erde um ihre Axe; welches sehr wohl mit den offenbahrsten Gesetzen der Bewegung übereinstimmt, wie allen Naturkündigern bekannt ist. Weswegen auch eine Tabelle von der Veränderung des Penduls in verschiedenen Parallelcirkeln sich ausrechnen läßt, damit derselbe seinen gehörigen Schwung haben möge. Und solche Begebenheiten, welche sich am Himmelsbaue wahrnehmen lassen, findet man in den astronomischen Werken noch weit reichlicher. Alle aber geben einstimmiges Zeugniß von der Richtigkeit des Copernicanischen Weltbaues. Man sehe z. E. des sel. Hrn. D. Weidleri Astron. Theor. §. 25. und was hin und wieder in denen Act. Acad. Reg. scient. Par. davon vorkömmt.

§. 30.

Absonderlich aber muß ich noch hier, als einen ziemlich deutlichen Beweiß von der richtigen Uebereinstimmung des Copernicanischen Weltbaues mit den Gesetzen der Natur, dieses anmerken, daß auch so gar dieienigen, welche die Lehre vom Copernicanischen Systeme entweder nicht füglich durften, oder nicht so

*) Welches zuerst der französische Astronome, Mons. Richer, mit seinem Schaden erfuhr, da er im Jahre 1672 in der Americanischen Insul, Cayenne, seine Penduluhr zu denen Observationen geschickt machen, und solches, wie gewöhnlich, durch die Culmination der Fixsterne thun wollte. Nachgehends hat es die Erfahrung gar vielfältig bestätiget.

gleich wollten, gelten lassen, haben bekennen müssen, daß man in vielen astronomischen Vorfällen, besonders in verschiedenen Rechnungen, gar nicht fortkommen könne, wenn man nicht eine solche Einrichtung des Weltbaues zum Grunde lege, dergleichen unsere heutigen Astronomen uns lehren, und dieselbe das Copernicanische System zu nennen pflegen. Ricciolus, der zwar weitläufig genug wider das System von der Bewegung der Erde *) schreibt, muß demohngeachtet anderwärts zugestehen, wie geschickt und nöthig das Copernicanische System sey, die so verschiednen Himmelsbegebenheiten und die Bewegungen der Weltkörper zu erklären **); weswegen er selbst sich genöthiget siehet in seiner Astronomia reformata dieses System zu gebrauchen, um die astronomischen Rechnungen dadurch anstellen zu können, und zu Stande zu bringen ***). Eben so gehet es dem Tycho de Brahe; dessen eigenes Geständniß vom Copernicanischen Weltbaue, und die Ursachen, warum er mag von diesem Systeme abgegangen seyn, kann man aus dem ersehen, was ich von ihm §. 3. gesagt habe. Ich möchte bey nahe auch den Car-

*) In Almagesto Lib. IX. Ob er solches aus Ueberzeugung gethan habe, oder aus andern Ursachen, absonderlich wohl, als ein Astronome vor der Römischen Kirche sich zu rechtfertigen; davon will ich vernünftige Männer urtheilen lassen, denen die Sache ebensfalls bekannt genug ist.

**) Man sehe desselben Almag. P. I. pag. 50. 52. 80. 103. P. II. pag. 304. 309. 452. 488.

***) Man sehe desselben Astr. Ref. in proleg. pag. 6. Lib. I. pag. 81. Lib. V. pag. 301.

Cartesius mit unter diese Zahl rechnen, und zwar aus der Ursache, welche ich zum Ende des §. 4. angezeiget habe.

§. 31.

Ich sollte nun, zu desto mehrerer Rechtfertigung, die übrigen bekannten Hypothesen vom Weltbaue gegen das Copernicanische System, und die Himmelsbegebenheiten halten; damit daraus könne geurtheilet werden, wie wenig diese Hypothesen denselben Genüge thun, und wie sehr widersprechende Dinge sie zum öftern vorgeben. Ich kann aber mit gutem Rechte auf astronomische Werke verweisen, in welchen solches sattsam gezeiget ist. An statt aller kann uns dienen des Herrn D. Weidl. Astron. Theor. §. 14. 15. 22. 23. 25. 26. Uebrigens aber glaube ich, daß sich diese Sache nicht beßer zeigen läßt, als wenn ich ietzo noch eine ganz besonders ausgedachte Hypothese zur Prüfung vorlege, welche, meines Erachtens, noch nirgends zur Beurtheilung weiter ist vorgeleget worden, als von dem Herrn Autor derselben Hypothese selbsten. Es schreibt sich dieselbe von unserm sel. und ehemals so gelehrten Herrn D. Val. Ernst Löschern her, welcher dieselbe in denen Analectis der societatis caritatis et scient. Tom. I. anno 1725 mit eingerückt hat. Ich setze in voraus, daß ich dieses grossen, und in allen Theilen der Gelehrsamkeit weit erfahrnen Mannes Verdienste hoch schätze. Ich bin auch versichert, daß sehr viele diese Meynung für den seligen Mann haben werden. Läßt sich nun an desselben Hypothese zeigen, daß sie mit den ausgemachtesten Wahrheiten und Beobachtungen der Himmelsbegebenheiten, und deswegen auch mit dem natürli-

chen, welches im Copernicanischen Weltbaue angetroffen wird, nicht übereinkommt, sondern vielmehr darwider streitet; so ist auch unstreitig wahr, daß man daraus eine grosse Rechtfertigung für das Copernicanische System erlangt. Denn ich glaube nicht zu viel zu sagen, wenn ich diesem grossen Manne, dem sel. Herrn D. L. so viel Geschicklichkeit zutraue, daß, wenn iemand geschickt gewesen wäre, an dem Copernicanischen Systeme, wie es absonderlich zu unsern Zeiten aussiehet, einige Unrichtigkeiten würklich erweisen zu können, dieser Mann solches zu leisten würde im Stande gewesen seyn. Wenn man also die Unrichtigkeit seiner Hypothese zeiget, so wird dem Ruhme dieses grossen Mannes nichts benommen, sondern es muß vielmehr einen Beweiß seines grossen Geistes, und eben dadurch auch ein Zeugniß von der Richtigkeit des Copernicanischen Weltbaues, abgeben.

§. 32.

Diese Hypothese des Herrn D. L. bestehet hauptsächlich darinnen. Es wird angenommen, daß die Sonne ihren täglichen Lauf um die Erde habe, nebst denen übrigen Himmelskörpern allen, von denen Fixsternen an bis zum Monde. Der Erde aber wird zwar eben deswegen keine tägliche Bewegung um ihre Axe zugestanden, iedoch eine jährliche Bewegung, aber in einem weit kleinerm Kreiße, als des Mondes Kreiß um die Erde ist; und diese Bewegung der Erde soll nicht um die Sonne, sondern um einen ganz besondern Mittelpunct geschehen, so, daß die Sonne und die Erde keinen gemeinschaftlichen Mittelpunct ihrer Bahn haben sollen. Wie denn auch

für jeden Planeten ein besonderer Mittelpunct seiner Bahn angenommen wird, und ein gemeinschaftlicher für die Fixsterne zusammen.

Es sey demnach in a der Mittelpunct des ganzen Fixsternenkreißes, in b der Mittelpunct der Sonnenbahn, in c der Mittelpunct von der jährlichen Bewegung der Erde in ihrem Kreiße, in d der Mittelpunct des Mondes von seiner 29tägigen Bewegung, in e der Mittelpunct des Kreißes vom Mars, in f der Mittelpunct des Kreißes vom Jupiter, in g der Mittelpunct des Kreißes vom Saturn, in h der Mittelpunct des Kreißes der Venus, und in i der Mittelpunct des Kreißes vom Merkur. Fig. III.

§. 33.

Um die Unrichtigkeit dieser Hypothese, gegen das Copernicanische System gerechnet, einzusehen, wird nöthig seyn auf dreyerley achtung zu geben, nemlich 1) was Herr D. Löscher wider die Richtigkeit des Copernicanischen Weltgebäudes aus der Naturlehre und aus denen astronomischen Beobachtungen einzuwenden sucht; wobey zu zeigen ist, daß die angeführten Beobachtungen, welche mit dem Copernicanischen Systeme nicht bestehen sollen, weit weniger mit dieser Hypothese des Herrn D. L. übereinkommen. 2) Daß des Herrn D. L. Hypothese mit offenbahren Himmelserscheinungen und Beobachtungen streitet. 3) Daß sich diese Hypothese selbst widerspricht.

Ich sage, Herr D. L. wendet verschiedenes wider das Copernicanische System ein. Diese Einwendun-

dungen sind absonderlich von solchen Himmelsbegebenheiten hergenommen, von welchen Herr D. L. meynet, daß sie aus der Copernicanischen Lehre vom Weltbaue nicht könnten erkläret werden. Allein, es sind diese Begebenheiten entweder so beschaffen, daß sich ihre Ursachen nicht besser, als aus der Copernicanischen Lehre vom Weltbaue (man verstehe aber, wie sie zu unserer Zeit aussieht) darthun lassen, und deswegen mehr die Richtigkeit derselben beweisen, als daß sie einigen Zweifel darwider erregen könnten; oder sie sind so beschaffen, daß sie, wegen ihrer noch nicht so genau ausgemachten und bekannten Ursachen, den Copernicanischen Weltbau keiner Unrichtigkeit beschuldigen, noch demselben etwan widersprechen können; oder es gehören diese Begebenheiten zu solchen Beobachtungen, welche sich gar sehr in Zweifel ziehen lassen, und deswegen wider die Richtigkeit des Copernicanischen Weltbaues nichts beweisen können. Ich will nur einige Beyspiele von diesen Einwürfen auslesen, weil deren sehr viele sind. Ich will solche wählen, welche der Herr D. L. für die wichtigsten hält. Man wird aber bald gewahr werden, daß sie gewiß zu einer von den drey Arten derer Einwürfe gehören, in welche ich sie eingetheilt und unterschieden habe. Z. E. Es wird, Seite 153. derer angezeigten Analectorum, wider das Copernicanische System eingewendet, daß aus demselben sich nicht erklären lasse, woher es komme, daß die Sonne 9 Tage (welches aber noch dazu nur 7 Tage 23 St. 57 Min. sind) länger vom Frühlingsäquinoctio bis zum Herbstäquinoctio zubringt, als von diesem zum erstern. Ferner, daß Mars, Jupiter und Saturn,

wenn

wenn sie der Sonne entgegen stehen, oder im Gegenscheine mit derselben sind, sehr geschwind rückwerts zu lauffen scheinen; und dergleichen mehr. Allein, eben deswegen, weil diese Begebenheit so, und nicht anders, sind, stimmen sie mit dem Copernicanischen Weltbaue sehr wohl überein; und wenn sie anders beschaffen wären, so würde man Ursache finden an der Richtigkeit dieses Systems zu zweifeln. Denn die elliptische Gestalt, sowohl der Erdbahn, als der übrigen Planeten, welche durch astronomische Beobachtungen, und geometrische Gründe bekannt genug ist, bezeuget zur Genüge, daß diese Begebenheiten an der Sonne und denen Planeten, dem Copernicanischen Weltbaue nicht widersprechen. Denn (um nur etwas von der Ursache anzuführen) es begreift iedweder gar leichte, daß, wenn z. E. die Erde Fig. IV in der elliptischen Bahn A C B D sich fortbewegt, in deren Brennpuncte S die Sonne sich befindet, die Erde nothwendig länger zubringen müsse, wenn sie ihren Weg von C durch B nach D zurückzulegen hat, als wenn sie von D durch A nach C, in eben dieser Bewegung, fortgehet. Es will auch Herr D. L. die langsamere Bewegung des Penduls, bey und unter dem Aequator, als einen Zweifel wider die Richtigkeit des Copernicanischen Weltbaues anführen; da doch diese Bewegung vielmehr einen Beweiß für die Richtigkeit desselben, aus den richtigsten physischen und mechanischen Gründen, geben muß. Eben so wenig widerstreitet dem Copernicanischen Systeme, die sogenannte Präceßion der Aequinoctialpuncte, und dergleichen Begebenheiten am Himmel, welche denen Astronomen zu schaffen gemacht haben. Denn, nicht eben

eben deswegen, weil solche Himmelsbegebenheiten sich nicht sogleich Anfangs aus dem neuern Systeme der Astronomen auf das allergenaueste haben erklären lassen, oder auch in denen Rechnungen nicht auf das allergenaueste zugetroffen, bis daß, durch genaue Beobachtungen, auch ihnen ein Genüge geschehen ist; nicht eben deswegen, sage ich, ist so gleich die Unrichtigkeit des Copernicanischen Weltbaues daraus dargethan. Denn die Ursache einer solchen Begebenheit kann in diesem Weltbaue liegen, ob man gleich lange nicht dieselbe entdekt. Und so geht es mit gar vielen physischen Begebenheiten mehr, welche gar öfters noch darzu nicht können in Zweifel gezogen werden, und demohngeachtet sind alle die Ursachen davon schwer anzugeben, bis man endlich dieselben nach und nach entdeckt. Wer wollte aber wohl deswegen die Würklichkeit solcher Begebenheiten leugnen? Die Erfahrung selbst muß Zeuge seyn, daß es in der Astronomie mit den Ursachen der Himmelsbegebenheiten eben also ergangen ist. Wie vieles ist nicht von Zeit zu Zeit in derselben aufgeklärter, und würklich bearbeitet worden, woran die Vorgänger zweifelten, ob es jemals würde geschehen können? z. E. Ein scharfsinniger Kepler und desselben fleißiger und geschickter Nacharbeiter, Bullialdus, zweifelten, ob iemals das astronomische Problem werde aufgelöset werden können, daß man nemlich das Apogäum und die Eccentricität aus dem gegebenen wahren und mittlern Orte eines Planeten werde bestimmen können; und es ist doch bewerkstelliget worden. Es war nur dem großen Cassini vorbehalten, welcher solches zuerst zu

lei-

leisten im Stande war *). Eben so ist es auch ergangen mit der längst vorhero gesuchten Parallaxe der Fixsterne, worauf Robert Hoock seine Aufmerksamkeit gerichtet hatte; worinnen man aber nicht eher zu einer Gewißheit kommen konnte, bis daß im Jahre 1725 die geschickten Engelländer, Sam. Molineux, und absonderlich Herr D. Iac. Bradley durch seine genauen Beobachtungen, die Begierde der Astronomen befriedigen konnten. Herr D. Bradley sucht die physische Ursache solcher Parallaxe, und bestimmt sie, mit aller angewendeten Tiefsinnigkeit und Geschicklichkeit, sehr wahrscheinlich in seinem Briefe an den Hallei, welcher in den Transact. Phil. n. 406. gelesen wird. Es ist derowegen dem Herrn D. Löscher gar wohl zu verzeihen, daß er sich blos auf des Hoocks Beobachtungen in diesem Stücke beruft, indem er seine Meynung vom Weltbaue im Jahre 1725. ans Licht treten lassen, und folglich von diesen neuen Beobachtungen noch nichts hat wissen können. Es will aber Herr D. L. Seite 158 dieser geringen Parallaxe der Fixsterne, welche sie durch die jährliche Bahn der Erde erlangen, als eines Einwurfs wider die von unsern neuern Astronomen angegebene Größe der Erdbahn, sich bedienen, und hingegen seine Meynung von einer sehr geringen Erdbahn dadurch bestätigen. Allein, eben so wohl als ich sagen kann, die geringe Parallaxe der Fixsterne beweise eine geringe Bahn der Erde, weil iene durch diese beobachtet worden ist; eben so gut kann ich auch behaupten, es seye diese Parallaxe ein Beweiß von der Größe der

*) wie schon §. 5. gedacht worden ist.

Erdbahn. Durch diese Parallaxe selbst wird folglich nichts gewißes, wegen der Größe der Erdbahn, auszumachen seyn. Man muß vielmehr hier darauf sehen, mit was für Begebenheiten und Beobachtungen weiter diese Parallaxe übereinstimmt, alsdenn kann sie in dieser Sache etwas mehr entscheiden. Nimmt man aber würklich andere Begebenheiten dazu; so möchte wohl die Meynung von der kleinen Erdbahn des Herrn D. L. nicht bestehen können. Ueber diese angeführte Arten von Einwürffen desselben, findet man auch absonderlich die vermeynte Veränderung der Schiefe der Ekliptik. Einige haben sie behaupten wollen, einige aber, absonderlich die neuern Astronomen wollen nichts davon wissen. Sie ist also ungewiß, und kann folglich nichts beweisen.

§. 34.

Es ist aber bey diesen und dergleichen Begebenheiten des Weltbaues ein Umstand sehr wohl zu merken. Läßt man denselben aus den Augen, so wird man sich gewiß sehr viele unnöthige Zweifel machen, deren man gar wohl überhoben seyn kann. Es ist nemlich wohl zu bedenken, daß man nicht allein geometrisch bey der Betrachtung und Erklärung des Weltbaues zu verfahren habe, sondern auch, und zwar hauptsächlich mit physisch. Man muß derowegen z. E. die elliptische Bahn derer Planeten sich nicht nach einer geometrischen Linie, im allergenauesten Verstande, vorstellen. Eine solche geometrische Genauigkeit bey so großen Himmelskörpern zu denken, wäre wohl etwas unerwiesenes und ziemlich unnatürlich gedacht, absonderlich wegen der vielerlen physischen Umstände und Vorfälle, welche bey dem Um-

lauffe

laufe der Planeten in ihrer Bahn, vorkommen müssen. Hierdurch aber wird der große Zweifel gehoben, woher es komme, daß die zum Grunde gelegte Keplerische Art, durch den Copernicanischen Weltbau zu berechnen, vermittelst astronomischer Beobachtungen müsse corrigiret werden. Es ist dieses des Keplers Meynung selbst, welche auch deswegen Herr D. Weidler in seiner astronomia theorica §. 119. anführt, und einen wichtigen geometrischen Grund noch hinzufügt, nemlich weil weder des Cirkels Eigenschaften, noch der Ellipse, welche des Cirkels Natur am nächsten kommt, eine vollkommene Quadratur gestatten, welche nothwendig erfordert wird, wenn iene Correctionen hinwegfallen sollen. Und ich glaube wohl', daß in Aufhebung eben solcher Schwürigkeit, Herr Joh. Alb. Euler unter denen Astronomen den Preis davon getragen habe. Denn es ist schon bekannt genug, wie vortreflich desselben meditationes de perturbatione motus cometarum ab attractione planetarum orta, etc. sind, und mit was für Beyfall diese seine Arbeit ist aufgenommen worden.

§. 35.

Ob nun gleich Herr D. L. diese bisher erwehnten, und andere dergleichen, Einwürfe wieder die Richtigkeit des Weltbaues der neuern Astronomen zu machen sucht; so ist doch keine von allen übrigen Hypothesen im Stande diese Begebenheiten besser zu erklären, als die Copernicanische in ihrem jetzigen Zustande. Und Herr D. L. muß deswegen selbst seiner eigenen Hypothese, besonders seinem physischen Beweise

von

von der eigenen Bewegung der Planeten, die Schuld geben, daß sie mit gar vielen Schwürigkeiten verknüpft sey *); und man muß gestehen, daß ihr dieses weit mehr, als etwann der Copernicanischen, kann vorgeworfen werden. Da aber Herr D. L. in seiner Hypothese so große Schwürigkeiten findet, so verwundert es mich sehr, warum er nicht lieber die allerbequemsten Meynungen der neuern Astronomen vom Weltbaue gelten läßt, welche sich mit weit weniger Schwürigkeit aus der Natur erklären lassen. z. E. Er sucht eine Schwürigkeit wider das Copernicanische System in der jährlichen Veränderung der Länge der Fixsterne. Da aber gleichwohl Newton in seinen princip. lib. III. prop. 39. ungemein wohl aus der sphäroidischen Gestalt der Erde nicht nur dieses, sondern auch zugleich mit die Präceßion der Aequinoctialpuncte, als aus einer Ursache, daraus beydes verstanden wird, herleitet **); so erwehnet Herr D. L. nicht nur solches demohngeachtet nicht, sondern er sucht auch die Ursache dieser Begebenheit weit unbequemer und zusammengesetzter, und folglich unnatürlich ***). Und da diese Begebenheit durch Beobachtungen uns bekannt ist, so muß man auch die Beobachtungen dieser Begebenheit gelten lassen, wie wir sie von den geschicktesten Astronomen bekommen haben, unter denen aber verschiedene gar meynen, daß diese Veränderung der Länge der Fixsterne nichts regel-

*) Seite 156, n. VI.

**) Man sehe auch des Dav. Gregorii Astr. phys. Libr. I. propos. 64.

***) Man sehe, Seite 154 und folg. n. IV.

gelmäßiges sey *), weil die Präceßion der Aequinoctialpuncte nicht regelmäßig befunden würde. Doch, es mag dieses seyn wie es will, so ersiehet man doch gar bald, daß die Ursache dieser Begebenheit darinne zu suchen sey, worinnen viele ihren Grund haben, nemlich in den verschiedenen physischen Umständen der Weltkörper, wovon ich nur im vorhergehenden §. geredet habe. Ferner, es will Herr D. L. die Erklärung des Newtons von der eigenen Bewegung der Planeten, nicht gelten lassen, und zwar aus keinem andern Grunde, als weil man keine Ursache anzeigen könnte, warum Gott die Bewegung der himmlischen Körper zur geradlinichten Bewegung antreibe, welche doch zur krummlinichten Bewegung bestimmt wären. Es ist aber dieses gar kein Einwurf, weil des Newtons Ursache ungemein natürlich, und eben deswegen auch der Grund da ist, warum Gott, nach seinem allgemeinen Gesetze der Bewegung den ersten Antrieb bey denen himmlischen Körpern die geradlinichte Bewegung seyn läßt, durch deren Richtung und Einschränkung, welche andere dazukommende physische Umstände verursachen, und welche Newton erkläret, die krumme Bahn der Planeten entstehet. Denn es wird bey allen schweren Körpern solches Gesetze wahrgenommen. Wenigstens ist die Ursache des Newtons von der Bahn der Planeten weit natürlicher, und verursachet bey weiten nicht so viel Schwürigkeit als des Herrn D. L. seine Ursache, welche er von dieser Bewegung anzugeben suchet, Seite 154, n. 4. und in folgenden; allwo

*) Man sehe des Gamaches Astronomie physique, diss. 9. pag. 275.

allwo zum Grunde dieser Bewegung eine gewiße Trägheit der Materie der himmlischen Körper angegeben wird, welche durch ihren mehr oder weniger würkenden Wiederstand, verursache, daß ein Planet, in seiner täglichen Bewegüng um die Erde, etwas mehr oder weniger zurückbleibe, als der andere. So wohl aber, als dergleichen ziemlich gezwungene physische Ursache gelten soll, eben so wohl, ia noch weit eher, muß des Newtons ganz natürliche Ursache dieser Bewegung statt finden. Es lassen sich auch noch weit mehrere, als diese Schwürigkeiten bey der Hypothese des Herrn D. L. entdecken, welche doch, wie er selbst Seite 153 gestehet, in dem Copernicanischen Weltbaue nicht anzutreffen sind. Man darf nur die einzige, und zwar wichtige, Begebenheit vor sich nehmen, die Gerad- und Rückläufigkeit und das Stillstehen der Planeten, so hat man hiervon Beweises genug. Diese Begebenheit am Himmel kann durch des Herrn D. L. Hypothese bey weiten nicht so gut, als wie durch das Copernicanische System erkläret, und ihre physischen Ursachen dargethan werden. Es hebt auch diese Hypothese die ganz unnatürliche tägliche Bewegung des ganzen Himmels nicht auf, welche die übrigen Hypothesen, die eben so wenig natürlich sind, ebenfalls beybehalten müssen, besonders die so unnatürliche und ganz unerweißliche tägliche Bewegung der gesammten Fixsterne, welche doch, wie man aus gar vielen Stücken abnehmen kann, gar keine Verbindung und Zusammenhang mit unserm Sonnenweltgebäude haben, und ihm gar nichts weiter angehen, als daß man viele von denenienigen siehet, welche noch am

näch-

nächsten, unter den übrigen allen, gegen unser Sonnensystem zu, sich befinden. Auch ersiehet man nicht aus dieser Hypothese, warum die Sonne in solchen wunderlichen Schraubengängen um die Erde sich zu bewegen scheinet. Es werden folglich alle die bisher erwehnten Einwürfe des Herrn D. L. bey denen jetzigen Astronomen wenig gelten können; zumal da desselben Hypothese, nach genauerer Betrachtung, weit mehrern Schwürigkeiten unterworfen ist, als deren etwan in dem neuern Weltsysteme können aufgewiesen werden.

§. 36.

Ich muß auch nunmehro nothwendig, wie ich mir vorgesetzt hatte, zeigen, daß des Herrn D. L. Hypothese mit denen offenbarsten Beobachtungen und Himmelsbegebenheiten streitet. Es giebt uns Herr D. L. durch seine eigene Forderung das Recht in die Hände, seine Hypothese hiernach zu beurtheilen. Denn er verlangt, wie billig, von einer guten Hypothese des Weltbaues, Seite 152, daß die Ursachen der Begebenheiten aus derselben nicht nur mathematisch und absonderlich optisch, sondern auch physisch und mechanisch, sich müssen erklären lassen. Dem zu folge muß eine Hypothese mit denen bekanntesten Beobachtungen der Himmelsbegebenheiten übereinstimmen. Es ist aber nicht schwer zu zeigen, daß solches bey dieser Hypothese nicht anzutreffen sey. z. E. Es widerstreitet der angegebene Abstand des Mondes von der Erde, und sein angenommener täglicher Umlauf um dieselbe, dem bekannten Unterschiede der verschiedenen Abstände desselben, und seiner Parallaxe.

Der Unterschied der Abstände des Mondes ist, man mag auch noch so groß denselben annehmen, ohngefehr $\frac{4}{60}$ Theile seines mittlern Abstandes, z. E. vier Diameter der Erde; hingegen nach des Herrn D. L. Hypothese müßte dieser Unterschied ungemein viel betragen. Denn, Fig. III. wenn die Erde in m sich befände, und der Mond in n, so müßte der Unterschied, zwischen den beyden Abständen des Mondes in n und in f, wenigstens $\frac{5}{7}$ ausmachen. Ferner, wenn der Mond sich alle Tage einmal um die Erde bewegte, und es befände sich, nach dieser Hypothese, die Erde in m; so müßte der Mond bey seinem Aufgange wenigstens eine fünfmal kleinere Parallaxe haben, als bey seinem Untergange. Was wäre dieses nicht für ein unerhörter Unterschied? Denselben zu bemerken würde man wohl kaum ein Micrometer brauchen. Und eben dergleichen Umstand müßte sich an der Sonne ereignen, wenn dieselbe täglich um die Erde liefe, und doch gleichwohl auch ihre bekannte Eccentricität beybehalten werden sollte, welche ohne Zweifel Herr D. L. (weil sie nicht zu leugnen ist) durch die Versetzung des Mittelpunctes ihrer Bahn von dem Mittelpuncte der Erdbahn zu ersetzen sucht. Wird nun der Fall angenommen, daß die Erde in m sich befindet; so muß alsdenn der Unterschied, zwischen der Größe des scheinbaren Sonnendiameters bey ihrem Aufgange, und der Größe desselben bey ihrem Untergange, noch größer seyn, als der Unterschied, welchen ein ganzes Jahr verursachet, aus den man sonst die Eccentricität der Sonne wissen kann. Ueber dieses nehme man auch den Fall an, daß die Erde in m, und die Sonne bey ihrem Untergange in k zu stehen kommt; so muß alsdenn nothwendig die

Pa-

Parallaxe der Sonne um weit grösser seyn, als die kleinste Parallaxe des Mondes ist, weil m f ein noch weit grösserer Abstand von der Erde ist, als m k. Eben so widersprechend sind die ganzen übrigen Abstände der Himmelskörper untereinander. z. E. Alle übrigen Planeten und Nebenplaneten, deren zusammen in unserm Sonnenweltgebäude auf 15 zu zehlen sind, kommen mit der Regel des Keplers überein, und behalten allezeit eine richtige Verhältniß ihrer Abstände gegen die Zeit ihres Umlauffes in ihrer eigenen Bewegung. Soll denn dieses bey dem Monde und der Erde nicht zutreffen? Denn es wird, nach dieser Hypothese, der Erde auch eine jährliche Bewegung in einem Kreiße gegeben; aber derselbe ist so ungemein klein, und des Mondes hingegen so ungemein groß, daß dieser beyden Körper Abstände und Kreiße von dieser Regel der Natur völlig abgehen *). Ich will nichts einmal von dem deutlichen Beweise gedenken, welchen man aus dem bekannten Abstande der Sonne von der Erde, welcher durch ihre Parallaxe gefunden wird, hernehmen könnte. Ferner ist es auch ganz falsch, daß Merkur der Erde sollte näher seyn, als die Venus. Dieses widerstreitet allen bisher gemachten Beobachtungen. Und gleichwohl wird dieses von dem Herrn D. L. Seite 154. n. IV. als ein Grundsatz angenommen, woraus die physische Ursache und deren Richtigkeit soll dargethan werden, welche in dieser Hypothese bey dem Laufe der Planeten nach ihrer eigenen Bewegung angenommen

G wird

*) Man sehe hiervon den 28 §.

wird *). Es widerstreitet auch besonders noch die Bahn und der Abstand des Mars von der Sonne, welche in dieser Hypothese angenommen sind, der Erfahrung. Denn da Mars bisweilen der Erde näher ist als die Sonne, (welche Begebenheit hier in dieser Hypothese durch die weite Zurücksetzung des Mittelpunctes der Bahn des Mars in e erkläret werden soll), so müßte nothwendig die Bahn der Sonne und des Mars zu zweyen malen einander schneiden, in p und in q. Es müßte ferner alsdenn nothwendig einmal sich zutragen, daß Mars in der Sonnenscheibe sich sehen liesse, (wie z. E. die Venus und der Merkur) wenn die Sonne in k und die Erde in m sich befände. Dieses ist aber wider die Erfahrung. Und nach dem Copernicanischen Weltbaue, welcher mit dieser Erfahrung übereinkömmt, kann es auch nicht geschehen, weil der Mars allezeit der Erde am nächsten, und näher als die Sonne, alsdenn ist, wenn er der Sonne entgegen stehet, da die Erde zwischen der Sonne und dem Mars sich befindet. Diese, und dergleichen der Erfahrung widerstreitende Umstände mehr, welche man bey dieser Hypothese nothwendig annehmen müßte, kann man dem Copernicanischen Weltbaue nicht vorwerfen; wie denn auch Herr D. L. solches nicht hat thun können.

§. 37.

Es widerstreitet auch in verschiedenen Stücken diese Hypothese sich selbsten. Z. E. wenn Seite 154, n. IV. an-

*) Man sehe übrigens, was hiervon im folgenden §. hat müssen gedacht werden, und zwar bald zu Anfange desselben.

angenommen wird, daß ieder himmlischer Körper seinen Lauf, den er durch seine eigene Bewegung zurücklegt, um desto geschwinder vollende, ie näher derselbe der Erde sey; so widerspricht solches dem angegebenen Abstande der Venus und des Merkurs von der Erde, wie er von dem Herrn D. L. in desselben Entwurfe, nach der Figur III. vorgezeichnet und angegeben ist. Denn in der angeführten Stelle, Seite 154. wird Merkur näher bey der Erde angenommen als die Venus, und in dem gezeichneten Entwurfe hingegen nicht; weil es nach dieser Einrichtung eines Weltgebäudes auch nicht möglich seyn könnte. Läßt man aber das Copernicanische System gelten, so ist es freylich richtig, daß ieder Hauptplanete, er mag einer von den obern oder untern seyn, sich um desto geschwinder um die Sonne beweget, ie näher er derselben ist. Und diese Ordnung hält auch die Erde mit. Wie es sich denn mit denen Satelliten (oder Nebenplaneten) allen ebenfalls also verhält, in Absicht auf ihre Hauptplaneten, um welche sie sich bewegen. Z. E. der erste Jupitermond bewegt sich um den Jupiter in 1 Tage 18 St. 27 Min. 42 Sec. Der andere Mond desselben in 3 Tagen 13 St. 13 Min. 42 Sec. Der dritte Mond in 7 Tagen 3 St. 42 Min. 36 Sec. Der vierte Mond in 16 Tagen 16 St. 32 Min. 9 Sec. Und so gehet es auch mit denen 5 Monden des Saturns. Ferner wird, Seite 150. verlangt, daß keine Ursache derer Begebenheiten im Weltbaue eine eigenmächtig angenommene (causa precaria) seyn soll; welches daraus zu ersehen ist, weil daselbst des Zimmermanns *) angegebene Ursache der Bewegung der

*) In desselben scriptura Copernizante.

Himmelskörper, welche er aus der Wendung der Sonne um ihre Axe erkläret, als eine solche causa precaria verworfen wird. Demohngeachtet wird eine physische Ursache von der eigenen Bewegung der Himmelskörper, Seite 154. u. f. n. IV. V. VI. angeommen, welche noch mit grösserm Rechte precaria zu nennen wäre. Ich will übrigens hier nichts davon gedenken, daß eine Bewegung der Erde angenommen, und die andere verworfen wird, da doch, nach des Herrn D. L. Meynung, keine Bewegung der Erde in der heil. Schrift statt finden solle; indem schon an seinem gehörigen Orte, nemlich zum Ende des §. 12. davon ist gedacht worden. Auch solchen Widerspruch nun kann man dem Copernicanischen Systeme nicht schuld geben. Es wird folglich dieselbe durch die Hypothese des Herrn D. L. nicht umgestossen. Und dieses halte ich für ein gutes Zeugniß, welches man dem Copernicanischen Weltbaue geben kann.

§. 38.

Es haben sich auch noch andere aufgeworfen, welche das System des Copernicus und des Tycho zu vereinigen gesucht haben, weil sie der Bewegung der Erde um ihre Axe haben wollen entübrigt seyn, und weil sie sich, durch das Copernicanische System, in einige Himmelsbegebenheiten nicht sogleich zu finden gewußt haben. Allein, es ist ihnen nicht gelungen. Dergleichen hat Anton Deusing zu unternehmen gesucht *). Die vornehmsten Stücke seiner Hypothese

*) In Dissertatione mathematica, de vero systemate mundi, qua Copernici systema reformatur, sublatis interim

these bestehen in folgenden. Er leugnet die tägliche Bewegung der Erde um ihre Axe; hingegen nimmt er verschiedene andere Bewegungen derselben an. Durch diese Bewegungen will er der Ungleichheit der Präceßion der Aequinoctialpuncte, der Veränderung der Eccentricität und der Declination der Ekliptik, abhelfen und sie erklären. Uebrigens vertheidiget er die Meynung von dem jährlichen Umlaufe der Sonne, und sucht dadurch des Copernicus und des Tycho Hypothesen mit einander zu vereinigen. Er hat aber bey denen verständigen Astronomen keinen Beyfall gefunden. Dergleichen vergebliche Versuche können einen deutlichen Beweiß von der Richtigkeit des Copernicanischen Systems abgeben. Und da folglich dasselbe mit der Natur am vortreflichsten übereinstimmt, so versagt ihm auch die heil. Schrift die Uebereinstimmung nicht.

terim infinitis paene orbibus, quibus in systemate Ptolemaico humana mens distrahitur. Amstelod. 1643. in 4.

Dritte Abtheilung

von Beweisen, welche aus denen Hindernissen sich ergeben, die verursacht haben, daß der Copernicanische Weltbau bey vielen Widerspruch gefunden.

§. 39.

Da man nun sogleich aus dem allen, was bis hierher ist abgehandelt worden, gewahr wird, daß die neuere Lehre der Astronomen vom Weltbaue, der heil. Schrift ganz und gar nicht widerspricht; so kann es manchen wohl um desto mehr Wunder nehmen, daß demohngeachtet viele diese Meynung vom Weltbaue nicht haben annehmen wollen. Es ist derowegen nichts überflüßiges, zu mehrerer Bestätigung dieses Systems, noch besonders einige Hinderniße aufzusuchen, welche verschiedenen Männern im Wege gelegen haben, daß sie mit der Copernicanischen Meynung nicht sind zufrieden gewesen. Ich kann mich ganz kurz hierüber erklären, da mich in allen, was ich sagen werde, die Erzehlung rechtfertigen muß, welche ich schon im §. 2 bis 6. von den Schicksalen dieses Systems, vorangeschickt habe. Denn die Geschichte muß uns die beste Handleiterin hierbey seyn. Geht man dieselbe durch, so trifft man würklich wenig andere Hindernisse an, als Vorurtheile. Und diese sind, nach den verschiedenen Umstän-

ständen der Zeit, der Personen, und der Gelegenheiten, auch verschieden. Einige dieser Vorurtheile haben ihren Grund in der Unwissenheit. Ich darf nicht lange beweisen, daß die Unwissenheit eine Mutter der Vorurtheile ist. Man weiß es zu gut, als daß ich solches zu beweisen nöthig hätte. Wer von einer Sache keinen Unterricht hat, der wird davon urtheilen und reden, wie man vom Blinden zu sagen pflegt, der von der Farbe urtheilen solle. Es hat aber absonderlich die Astronomie das Unglück gehabt, gar oft mit solchen Augen angesehen zu werden, welche nicht gar zu gut haben sehen gelernet. Die Ursache davon darf ich nicht mühsam suchen. Sie liegt in der Nachläßigkeit derer, welche sich zu den Gelehrten zehlen, und dennoch, um diese sonderbare Wissenschaft sich zu bekümmern, nie eine Gedanke sich haben einkommen lassen. Und demohngeachtet glauben sie genug davon zu wissen, wenn sie sich einige lächerliche Einfälle beybehalten haben, womit sie die Wahrheiten dieser edeln Wissenschaft, der Astronomie, verächtlich zu machen suchen. Aber, es wäre ihnen sehr wohl anzurathen, daß sie entweder nicht davon ein Wort gedenken sollten, damit sie ihre Thorheit nicht so deutlich und offenbahr an den Tag gäben, oder daß sie sich genauer damit bekannt machen möchten; denn eher sind sie nicht im Stande ein Urtheil davon zu fällen. Diejenigen, welche weder Lust noch Geschicke zu dieser Wissenschaft (wie überhaupt zu denen hohen mathematischen Wissenschaften) bey sich gewahr werden, und dennoch dieses nicht gern geständig seyn wollen, weil sie solches (das muß man aber ihrer Einfalt verzeihen) sich für eine

Schande achten, die nehmen den ersten den besten, und ihnen auch gewiß bequemsten Einwand zu Hülfe und sagen, daß sie ia gar keinen Nutzen von dieser Wissenschaft einsehen könnten. Ich würde mich zu lange aufhalten, wenn ich solche ungereimte Einwendung widerlegen wollte. Es ist nicht nöthig; es ist auch mein Endzweck hier nicht. Denn sie ist eben so ungereimt, als der Einfall von einem reichen Handelsmanne, welcher einmal, mit lächerlicher und hönischer Miene, indem er sein Geld dazu ansahe, zu mir sagte: er möchte nur wissen, zu was die Gelehrsamkeit nütze wäre. Nicht besser kann man antworten (denn widerlegen hilft nichts) als wie Philippus dem zweifelnden Nathanael antwortete: komm, und siehe es! Allein, ihr innerlicher Stolz, und die wenigen Kräfte ihres Geistes, oder vielmehr ein ziemliches Maas von Trägheit, hindert sie, solche Wissenschaften vor die Hand zu nehmen. Es ist ihnen alles zu mühsam, alles zu unbegreiflich, sie müssen bey allem so viele Kräfte ihres Geistes anstrengen. Hier findet man die wahren Gründe ihrer Vorurtheile, davon der nächste die Unwissenheit ist; diese aber kann man gewiß in der Nachläßigkeit und Trägheit, und auch wohl in einem stolzen Unvermögen suchen. Dieses Unvermögen zwar ihnen vorzurücken, würde ganz unchristlich seyn; aber, ihnen dasselbe aufzudecken, erfordert hier die Nothwendigkeit, weil sie nicht zugestehen, daß es ihnen daran fehlt. Ihr Stolz giebt solches entweder nicht zu, oder entschuldiget sich doch wenigstens auf solche Art, daß er demonhngeachtet sichern Unterhalt bey ihnen findet. Denn übrigens weiß man gar

wohl, daß nicht jedweder alles kann verstehen lernen. Haben sie aber deswegen ein so schlechtes Urtheil von einer Sache zu fällen, die sie nicht verstehen, und, die zu beurtheilen, die Kräfte ihrer Einsicht nicht hinreichend sind? Ist man in einer Sache nicht erfahren, so flegt man sonst, um vernünftig zu handeln, gerne das Urtheil geschickter, und in der Sache erfahrener Männer anzunehmen. Wollten sie dieses thun, so dürfte ich nur den großen Philipp Melanchthon reden lassen, von welchen Joach. Camerarius sagt*); „quia sciebat omnem humanae scientiae veritatem „mathematicis disciplinis contineri, neque sine his „aut doctrinam certam, aut stabilem cognitionem „esse ullam, quibuscunque modis poterat ad has co-„lendas studia iuventutis invitabat et alliciebat. In „quo non parum negotii ei exhibebatur, propter „studii istius tractatus minus elegantes et quasi blan-„dos. Cum ita adhuc traderentur omnia, ut, qui „non quasi aptus et natus ad haec per se esset ipse, „horrore illo explicationis deterreretur, nedum au-„diendo professores artium illarum, aut edita scripta „legendo magnopere proficeret. Ut igitur sidera „spectantibus nota fierent, et tota ista doctrina cla-„rior esset, et quasi venustior, instituit, ut Plinii „liber secundus enarraretur, et ad illud scriptum ap-„plicarentur ea, quae astronomicam scientiam per-„ficiunt. Quo nomine, et quia integerrimum et „optimum hunc virum cognoverat, valde dilexit „Casparem Bornerum. Nemo autem Bornero ante

*) In vita Melanchthonis, pag. m. 70. seq. edit. Hag. quae prodiit 1655.

„illa tempora exquisitius, aut industria maiore, situs, „loca, figuras, ortus obitusque siderum signorum„que caelestium observaverat, neque huius contem„plationis iter planius ostenderat". Wie denn überhaupt, bey dem Urtheile unwissender Klüglinge, die Worte Melanchthons wohl zu merken sind: „nec vero „iudicium de artibus (scientiis) faciendum est ex „eorum opinionibus, qui eas ignorant". Und aus eben dem Grunde siehet sich der sel. Prof. Hollmann genöthiget, in seinem überzeugenden Vortrage von Gott ꝛc. *) da er zum Beweise, daß die Welt nicht von sich selbst geworden ist, unter andern auch die Betrachtung der großen Weltkörper anführet, folgende Anmerkung zu machen. „Es kann nicht „fehlen, sagt er, daß nicht diejenigen, welche nicht „wissen, aus was für Grundsätzen man dieses alles er„weise, wo nicht alles, doch das meiste von dem, „was wir hier angeführet, für sehr ungegründet und ver„messen, wo nicht gar für ungereimt und thöricht „halten sollten; ja es giebt wohl unter denenjenigen „selbst, die in andern Wissenschaften, als der Got„tesgelahrheit, Rechtsgelahrheit, und so weiter, ei„nige Gelehrsamkeit besitzen, und deswegen bey vie„len ihresgleichen in grossen Ansehen stehen, hinge„gen in der Naturlehre, Mathematik, und andern „dergleichen fürtreflichen Wissenschaften so unerfah„ren, als die gemeinsten Menschen sind, von denen „es mit Recht heisset, was Muretus **) einmal an „ei-

*) Cap. I Sect. III. § 24. Anmerk. b.

**) Diese vom Herrn Prof. Hollmann allhier angeführten Worte des Mureti, welche in desselben Orat. III. de

„einem gewißen Orte schreibet: Quod quis assequi „non potest, invidiose vituperare mavult; d. i. was „einer nicht verstehet, pflegt er gemeiniglich zu ta„deln. Daher denn diese auch wohl, wenn sie von „denen Philosophen und Mathematikverständigen hö„ren, daß die Planeten lauter dunkle Erdkugeln, die „Fixsterne aber lauter Sonnen sind, daß sie so un„begreiflich weit von uns entfernet sind, ja von ein„ander selbst so unbeschreiblich weit abstehen, und „was dergleichen mehr ist, solches gemeiniglich als „blosse Hirngespinste verächtlich ansehen, und weil „niemand, wie sie gemeiniglich einzuwenden pflegen, „dahin reisen, und es untersuchen könne, auch als „eine Sache, die niemand erweisen könne, gänzlich „zu verwerfen, ja wohl gar zu verlachen pflegen. „Nun kommt dieses zwar aus keinem andern Grunde, „als aus einer blossen Unwissenheit solcher „Wissenschaften her, darinn dieses völlig erwiesen „und demonstriret wird; dennoch aber stehen, diesem „ungeachtet, solche Leute öfters bey dem Pöbel, oder „auch bey andern ihresgleichen, in großem Ansehen, „und vermögen daher auch durch ihre, obgleich un„gegründete Urtheile, der Wahrheit viel zu schaden. „Diesen nun sowohl, als auch denienigen, so durch „ihr

de utilitate ac praestantia literarum humaniorum adversus quosdam earum vituperatores, pag. m. 33. ed. Lipf. 1623. zu finden sind, müssen im Zusammenhange mit noch einigen folgenden gelesen werden, wenn sie hier recht treffend seyn sollen. Er spricht nemlich: Quod assequi non queunt, invidiose vituperare malunt, *quam ingenue de imbecillitate suarum virium consiteri.*

„ihr Urtheil und Ansehen sich verleiten lassen, zu gefallen, und damit sie aufhören, die grossen Werke „Gottes geringschätzig zu achten, und seine daran her„vorleuchtende Macht zu verkleinern, so wollen wir „die gemeinsten und bekanntesten Gründe, woraus „die obangeführten Sätze pflegen erwiesen zu werden, „kürzlich hierhersetzen rc." Da nun aber die Unwissenheit in dieser, und dergleichen vortreflichen Wissenschaften mehr, ehedessen noch größer als jetzo war, besonders was den Theorischen Theil der Astronomie anbelangt; darf man sich wohl wundern, daß ehedeßen noch weit mehrere mit Vorurtheilen wider das Copernicanische System angefüllet waren, als in unsern Tagen? Und wie? wenn es nun vielen andern, sowohl physischen als astronomischen Wahrheiten, und zwar Wahrheiten, die kein Vernünftiger jetzo leugnet, eben so ergangen wäre, wie dem Copernicanischen Systeme? Würden sich die Vorurtheile der Unwissenheit, von denen es herrührt, dadurch nicht äusserst beschämt finden, und gar bald merken müssen, daß es mit diesem vortreflichen Lehrgebäude gleiche Bewandniß habe? Nun ist dieses aber gar nicht zu leugnen, da die Beyspiele davon mehr als zu bekannt sind. Wird wohl, z. E. jemand, wenn er nur einige Aehnlichkeit mit einem Gelehrten, oder mit einem andern verständigen Menschen haben will, in unsern Tagen zu leugnen begehren, daß die Erde rund, und nicht eine platte Scheibe sey? Oder daß die Menschen, welche auf der andern Helfte des Erdbodens, uns gerade gegen über, wohnen, nothwendig ihre Füße gegen die unsrigen kehren müssen? Und dennoch hält es Lactantius

us *) für eine grosse Unvernunft, und zugleich für einen Anstos in der Religion, wenn man solches denken wollte. Worinnen aber ist der Grund dieses Vorurtheils zu suchen? Nirgend anders, als in der Unwissenheit. Ob nicht zugleich, einigermaßen wenigstens, die Abweichung des Tycho von dem Copernicanischen Weltbaue, mit hierunter zu zehlen sey, läßt sich aus der kurzen Erzehlung seiner Umstände, §. 3. wahrnehmen.

§. 40.

Zu der Unwissenheit gesellet sich vielmals auch noch ein anderer Grund der Vorurtheile. Es ist der Aberglaube; dieser so heftige Antrieb zu allerhand unvernünftigen Gedanken und Unternehmungen. Denn was die übrigen Geburten der Unwissenheit nicht zu thun im Stande sind, das macht der Aberglaube fertig. Wie es unserm philolaischen Systeme bey denen Heyden ergangen sey, und wie wenigen Fortgang dasselbe, wegen ihres abscheulichen Aberglaubens, sich habe versprechen können, ist aus dem zu ersehen, was ich §. 2., von den Schicksalen dieses Systems unter den Heyden, angeführt und bemerkt habe. Unter dem Pabstthume mußte Galilaeus ebenfalls das Opfer des Aberglaubens werden. Und wer kann denn für gewiß sagen, ob nicht Ricciolus durch die Furcht für der Wuth des Aberglaubens sey bewogen worden, wider dieses System zu schreiben, um

*) Man sehe desselben Lib. III. de falsa sapientia, cap. XXIV. Vom Augustinus, und von vielen andern Kirchenvätern mehr, derselben Zeit, ist solches ebenfalls bekannt.

um sich vor demselben, als ein grosser und bekannter Astronome, zu rechtfertigen? Er schreibt wider dieses System; und schreibt doch mehr für dasselbe, da er seine günstige Meynung für dieses System nicht überall zu verbergen vermögend ist, sondern so vielfältig an den Tag giebt *). Cartesius weiß sich sehr wohl darein zu finden **). Er weiß, daß man vor den Ohren des Pabstthums eigentlich nicht so freymüthig reden dürfe, wie er bey Abhandlung seines Systems gethan hatte; darum unterwirfft er die ganze Sache dem Urtheile der Kirche. Hierdurch setzt er gleichsam einen Schild vor den dritten und vierten Theil seiner Werke. Denn sowohl ihm, als dem Ricciolus, war die Begebenheit mit dem Galiläus, als eine ganz neuerliche, noch immer ein Schreck, welcher ihre Herzen zitternd machte, wenn sie daran gedachten. Es mochte sich auch wohl vorhero schon, selbst Copernicus, als ein kluger Mann, für allerhand übeln Verdachte seiner Zeit gefürchtet haben, weil er anfangs gar nicht mit seiner Meynung vom Weltbaue öffentlich erscheinen wollte ***), wenn er nicht endlich, durch vieles Bitten des Cardinals, Nicolaus Schömbergs, welcher 1536. deshalber an ihn schrieb, und des Culmischen Bischoffs, Tidemanni Gysii, dahin wäre

*) Man sehe hiervon ein mehreres §. 30.

**) Obgleich der gute Cartesius, so viel mir bekannt ist, demohngeachtet noch wegen eines gewißen physischen Experiments, in den Augen des Aberglaubens mit aller Gewalt ein Hexenmeister seyn sollte. Wenn ich mich nicht irre, werden die so genannten Cartesianischen Teufelgen daran schuld gewesen seyn.

***) Wie schon §. 2. gedacht worden ist.

wäre bewogen worden, sein Werk, de orbium coelest. revolut. herauszugeben *). Er überlies auch ohne Zweifel deswegen, dem nur gedachten Bischoffe, dieses sein Werk zur Besorgung, nachdem er noch eine Vorrede an den Pabst Paul den dritten, vorangesetzt hatte. Ich halte es übrigens für ein Glück des Copernicus, daß er so bald starb, als er das erste Exemplar seines Werkes zu Gesichte bekommen hatte; damit er den Händen des Pabstthums entrissen war **). Darf man sich also wundern, daß es so wenige in der damaligen Zeit gegeben, welche dem Copernicanischen Systeme beygepflichtet, und dasselbe öffentlich bekannt haben? Zu verwundern ists hingegen, daß sich nicht noch mehrere haben abschrecken lassen. Doch, der Aberglaube, so heftig er auch tobt, und so scharfe Augen er zu haben vermeynt, ist gar leicht zu hintergehen.

§. 41.

Bey vielen ist auch das Vorurtheil des Ansehens anderer Gelehrten schuld, daß sie das Copernicanische

*) Man sehe Gassendi vitam Copernici, p. 317.

**) Es ist auch bekannt, aus dem Schöner und Doppelmayer, daß der grosse Regimontanus, der vor dem Copernicus für den größten Astronomen zu halten ist, schon dem Philolaischen Systeme nicht abgeneigt gewesen sey. Doch, er war in Rom. Und wer weiß denn, was geschehen wäre, wenn er nicht (ohne Zweifel durch den Neid) zu geschwind und allzufrühzeitig, wäre hingerissen worden. Man sehe des Herrn D. Weidlers hist. astr. cap. XIII. §. 19. Auch was derselbe zum Ende des 23. §. aus dem Pirkheimer, von dem beklagenswürdigen frühzeitigen Tode des Regiomontanus, anführt.

Anhang.

Denenienigen zu Gefallen, welche die Galiläische Abschwörung des Copernicanischen Systems gerne selbst lesen möchten, habe ich sie hier beyfügen wollen. Denn es kömmt doch wohl die Abschwörung einer solchen Sache selten iemanden unter die Augen. Sie lautet aber, von Wort zu Wort, wie sie hier stehet:

Ego Galilaeus Galilaei filius quondam Vincentii Galilaei, Florentinus, aetatis meae annorum 70, constitutus personaliter in iudicio, et genuflexus coram Vobis Eminentissimis et Reverendissimis Dominis Cardinalibus universae christianae Reipublicae, contra haereticam pravitatem generalibus Inquisitoribus, habens ante oculos meos sacro sancta Evangelia, quae tango propriis manibus, iuro me semper credidisse, et nunc credere, et Deo adiuvante in posterum crediturum omne id, quod tenet, praedicat et docet S. Catholica et Apostolica Romana Ecclesia. Sed quia ab hoc s. officio, eo quod postquam mihi cum praecepto fuerat ab eodem iuridice iniunctum, ut omnino desererem falsam opinionem, quae tenet solem esse centrum Mundi et immobilem, et terram non esse centrum ac moveri, nec possem tenere, defendere aut docere quovis modo vel scripto praedictam falsam doctrinam, et postquam mihi notificatum fuerat, praedictam doctrinam repugnantem esse sacrae scripturae, scripsi et typis mandavi librum, in quo eandem doctrinam iam damnatam tracto, et adduco rationes cum magna efficacia in favorem ipsius, non afferendo ullam solutionem; id circo iudicatus sum vehementer suspectus de haeresi, videlicet, quod tenuerim, et credi-

derim, solem esse centrum Mundi, et immobilem, et terram non esse centrum, ac moveri.

Id circo volens ego eximere a mentibus Eminentiarum Vestrarum, et cuiuscunque Christiani Catholici vehementem hanc suspicionem adversus me iure conceptam, corde sincero et fide non ficta, abiuro, maledico, et detestor supra dictos errores et haereses, et generaliter quemcunque alium errorem et sectam contrariam supradictae S. Ecclesiae, et iuro me in posterum nunquam amplius dicturum aut asserturum voce aut scripto quidquam, propter quod possit haberi de me similis suspicio; sed si cognovero aliquem haereticum, aut suspectum de haeresi denuntiaturum illum huic S. Officio aut Inquisitori et Ordinario loci, in quo fuero. Iuro insuper ac promitto, me impleturum et observaturum integre omnes poenitentias, quae mihi impositae sunt, aut imponentur ab hoc S. Officio. Quod si contingat me aliquibus ex dictis meis promissionibus protestationibus et iuramentis (quod Deus avertat) contrarie, subiicio me omnibus poenis ac suppliciis, quae a sacris Canonibus, et aliis Constitutionibus generalibus et particularibus contra huiusmodi delinquentes statuta et promulgata fuerint.

Sic me Deus adiuvet et sancta ipsius Evangelia, quae tango propriis manibus.

Ego Galilaeus Galilaei supradictus abiuravi, iuravi, promisi et me obligavi ut supra, et in horum fidem mea propria manu subscripsi praesente Chirographo meae abiurationis, et recitavi de verbo ad verbum Romae in Conventu Minervae hac die 22 Iunii, Anni 1633.

Ego Galilaeus Galilaei abiuravi ut supra, manu propria.

Kurze

Kurze

Abhandlung

von den

Vorbedeutungen einer Monden-
finsterniß am Geburtstage;

Bey Gelegenheit,

als an dem Geburtstage

eines ehrwürdigen Greißes

eine Mondenfinsterniß einfiel,

aufgesetzt

von

desselben Sohne,

1766.

aber unter denen Begebenheiten, die aus einer physischen Nothwendigkeit erfolgen, solche, welche aus derienigen Einrichtung der Materialwelt, welche Gott an gewisse und festgesetzte Naturgesetze gebunden hat, unausbleiblich sich ergeben, so lange diese Einrichtung und ihre Gesetze ungestöhrt verbleiben.

Dergleichen Begebenheiten zu Vorbedeutungen anzuwenden, hat Gott vielfältig verbothen; weil es in der That ein Schattenwerk ist, darnach man greifet, und so was wichtiges gar nicht hinter sich hat, als der Aberglaube der verkehrt denkenden Menschen sich einbildet. Doch nicht deßwegen allein verbeut es Gott. Vielleicht könnte dieses, wenn es ein blosser Irrthum wäre, sein väterlicher Sinn an einfältigen Kindern einigermaaßen übersehen. Allein, so ist diese Einbildung von weit größrer Aussicht. Denn es bleibt dabey nicht, daß der verkehrte Mensch diese Unwahrheiten nur für Wahrheiten allein halten sollte. Der Satan ist im Verborgenen der ganze Urheber und Regente dieses Mummenwerks, und solcher verkehrten Einfälle und Verrichtungen der Menschen. Er ruht nicht, wenn man demselben seine Gedanken nur einmal zu diesen Einfällen preiß gegeben hat, auf dergleichen falsche Grundsätze den gefährlichsten Tempel daselbst hin zu bauen, wo Gottes Wohnung stehen sollte. Denn es lassen sich die Menschen von ihm, durch dergleichen vergebene und nichtswürdige Dinge ihr Gemüthe von Gott, seiner Vorsorge, seiner Gnade, seiner Weißheit, u. s. f. abwenden, an statt, daß sie durch die Betrachtung der vortreflichsten Einrichtung dieser natürlichen Begebenheiten als

durch die Geschöpfe zu dem Schöpfer und Erhalter derselben, ihre Gedanken sollten erheben lassen. Gott verbiethet deswegen denen Israeliten dem Himmelsheere zu dienen*), wie die umliegenden Völker aus astrologischen Aberglauben zu thun sich alle ersinnliche Mühe gaben. Er verbeut die Wahrsager im Lande zu dulden, unter denen die berühmtesten die Astrologen, aus Aegypten und Chaldäa her waren**). Er verbeut diejenige Wahl der Tage***), welche der Aberglaube sich ausgedacht hat, weil er meynet, es seye, durch die Aspecten am Himmel, ein gewisses Glück oder Unglück an den oder jenen Tag gebunden; da doch der Tag, blos aus physischer Nothwendigkeit diese oder jene Aspecten bringen muß, mit welcher die Schicksale der Menschen keinen solchen Zusammenhang haben können, als wie der Astrologe, und die er verführt, sich vorzustellen pflegen. Und kurz zu sagen, Gott verbiethet alle dahin einschlagende Aberglauben. Er verbiethet sie; und schärft sein Verbot mit den Bedrohungen der empfindlichsten Strafen. Es erkennet auch gar leichte die Vernunft, wenn die dicken Nebel solcher Thorheiten um sie herum vertrieben sind, daß die astrologischen Deutungen natürlicher Begebenheiten am Him-

*) Man sehe die Stellen der heil. Schrift Devtr. 4, 19. 17, 3. 2. Reg. 17, 15. 16. 21, 2. 3. 5. Ier. 8, 2. 19, 13. 44, 17. 18 21. 22. 23. Zeph. 1, 4. 5.

**) Lev. 20, 6 27. 19, 26. 31. coll. 18, 3. 27. Ies. 47, 13. Dan 2, 2.

***) Lev 19, 26. Devt. 18, 10. 14. Ies. 2, 6. 47, 13. cf. 10, 9. 10.

Himmel ungemein widersinnig ausfallen. Sie besinnet sich auf mehrere dergleichen nothwendige Begebenheiten in der Natur, welche eben so wohl das Recht haben müßten Vorbedeutungen abzugeben, als die Begebenheiten an denen Gestirnen. Denn diese haben vor den übrigen natürlichen Begebenheiten nichts voraus. Sie geschehen alle, iedwedes durch sein Gesetze, nothwendig. Und dennoch wird niemand sich einkommen lassen, daraus eine Vorbedeutung von einem Schicksale zu machen, wenn z. E. es heute, am 24 Febr. in unserer Polhöhe um 5 Uhr noch lichter Tag ist, da am 1. Jan. um diese Stunde schon die dunkle Nacht eingebrochen war. Oder, daß in unserm Himmelsstriche dieser Tag noch unter die rauhen Wintertage zu zehlen ist, da indeßen schon im untern Italien die Kräfte des Frühlings durch die aufbrechenden Knospen an denen Orangen und angenehmen Blumen sich zeigen. Es sind dieses Begebenheiten, welche in der Natur eben so gewiß nach ihren Gesetzen fortdauern, auch eben so lange, als Verfinsterungen am Monde und andere Aspecten am Himmel nach ihren Gesetzen sich ereignen werden. Gott sagt es selbst, und verspricht nach der Sündfluth allen lebendigen Geschöpfen recht festiglich: *) es solle, so lange die Erde stehet, nicht aufhören Saamen und Erndte, Frost und Hitze, Sommer und Winter, Tag und Nacht. Es haben also die erwehnten natürlichen Begebenheiten mit der Mondenverfinsterung gleiches Recht zu diesem Tage. Diese will aber niemand zu Vorbedeutungen machen.

Und

*) Man sehe nach Gen. 8, 21. 22. 9, 9 bis 17.

chen es die ungestalten Kräfte herbeyholet, und so lange zusammensetzet, bis es die Mißgeburt solches Aberglaubens zum Vorscheine bringt; sondern wir können es auch aus der Erfahrung mit Beyspielen sattsam erweisen.

Man darf nur ein wenig nachdenken, so findet man, daß zu dem Ursprunge des Aberglaubens, die Unwissenheit in natürlichen Begebenheiten am Himmel, meistentheils die nächste und beste Gelegenheit abgiebt. Denn zur Unwissenheit gesellet sich gar bald eine schauerhafte Furcht vor solchen Erscheinungen in der Natur, besonders am Himmel, die nicht täglich sich zutragen. Der Unwissende erstaunt, da ihm die Ursachen davon nicht bekannt sind. Es fallen ihm ganz andere, als die wahren, bey; und das sind solche, welche seiner verderbten Denkungsart am meisten angemessen sind. Er sucht abendtheuerliche. Und die findet er, ohne Mühe, gar bald. Seine Neigung zur Furcht, die ihm sein verzagtes böses Herz von Jugend auf erreget, macht ihm dieselbe vorstellig. Diese Neigung ist heftig, und fällt seinen Einfällen blindlings zu; denn sie ist unordentlich. Er wird dadurch in eine solche Gemüthsverfassung gesetzt, welche ihm die Erscheinungen in der Natur, besonders am Himmel, als etwas ungemein wichtiges ansehen läßt. Diese Wichtigkeit mißt er nach dem Verdienste und den Folgen seiner Handlungen ab; und die Furcht stellet ihm schon die zukünftigen Schicksale als die schröcklichsten vor. Und so geräth er nach und nach in falsche Vorstellungen oder Aberglauben. Dieser hilft ihm gar bald solche Handlun-

lungen erdenken, welche ein Verstand, dessen Einsicht durch wahre Religion und Wissenschaften aufgeklärt ist, mit großen Mitleiden zu bedauern, und mit einer anständigen Verachtung zu übersehen hat.

Ich rede solches nicht ohne Erfahrung. Die Geschichte von allen Zeitaltern, und die Nachrichten von ganzen solchen Nationen, welche keinen geringen Strich unsers Erdbodens bewohnen, bestätigen die Richtigkeit solcher Qvelle des Aberglaubens, besonders des astrologischen Aberglaubens. Ich will von den Nachrichten anfangen, welche uns von den Einwohnern des großen Reichs des Moguls, besonders denen in Malabar, gegeben werden. Diese haben unter sich, wie bekannt ist, von langen Zeiten her Brachmanen (oder Paramanen) welches so viel ist, als Philosophen oder Gelehrte. Allein, von ihrer Gelehrsamkeit kann man sich nichts gründliches versprechen. Denn der größte Theil ihrer Wissenschaften ist Aberglaube. Ihre Kenntniß, welche sie von der Sternkunde haben (und die in der That sehr schlecht ist) bezeugt solches, weil sie nichts weiter davon wissen, als was sie zur Astrologie nöthig haben, und weil auch ihre ganze Kenntniß des Himmels blos diesen Aberglauben zur Absicht hat. Denn sie wollen aus dem Stande der Gestirne die glücklichen und unglücklichen Tage vorher sagen. Sonderlich pflegen sie bey der Geburt eines Kindes, vor andern Gestirnen, und nebst denen zwölf himmlischen Zeichen des Thierkreißes, auf 27 Sterne ihre Aufmerksamkeit zu richten, und geben Achtung, ob zur Geburtszeit einer

ner von diesen Sternen im Mittagscircel sich befindet. Sie haben einem ieden Monate einen Stern zugeordnet, aus dem sie die Glücks- und Unglücksfälle desselben Monats erkennen wollen. Sie zehlen 9 Planeten; nehmlich 7 sichtbare und bekannte, und 2 unsichtbare, welche ihrer Einbildung nach, zwey große Schlangen oder Drachen seyn sollen, durch welche die Verfinsterungen der Sonne und des Mondes verursachet würden. Einer von diesen Drachen, sagen sie, seye ein schwarzer, welcher die Sonne, und der andere seye ein rother, welcher den Mond verfinstere. Solches aber sollen diese Drachen durch einen heftigen Gift verursachen, den sie gegen die Sonne und den Mond ausspeyen. Und weil dieses, von sehr langer Zeit her, ein ieder unter ihnen sich einbildet; so hat auch, schon eben so lange, dieser Aberglaube sich eine Rettung für die Sonne und den Mond ausgedacht, welche mit ihrer abergläubischen Meynung ungemein gut übereinkommt. Sie erheben nemlich ein abscheuliches Geschrey und Lermen; und da ihnen die Stärke ihrer Kehle und Lunge hierzu noch zu wenig zu seyn scheinet, so suchen sie solches durch Beystimmung vieler Paucken, Kessel und Becken, auf welche sie mit großer Heftigkeit schlagen, vollkommen zu machen. Dieser Aberglaube ist nicht nur ungemein alt, sondern er hat sich auch unter vielen Völkern, besonders unter die Völker von Indien, ausgebreitet. Von dem Alterthume desselben zeugen die Stellen, welche man hiervon bey dem Livius und Juvenal antrifft. Jener *) erzehlt die-

*) Liv. 26, 5.

diesen abergläubischen Gebrauch bey denen Mondfinsternißen von den Campaniern; und dieser *) gedenkt der Sache, um eine Frau satyrisch zu schildern, welche mit einer guten Gabe zu schreyen versehen sey, so daß sie sich im Stande befinde dem nothleidenden Monde durch ihr Geschrey sehr wohl zu Hülfe zu kommen. Und sollte man nicht vermuthen, daß entweder bey denen Arabern oder ältesten Griechen dergleichen Meynung von der Mondfinsterniß habe Platz gefunden gehabt? Denn von diesen beyden Völkern hat sich die Sternkunde unter die morgenländischen Völker verbreitet. Es ist aber bekannt, daß in der Astronomie noch heutzutage (wie bey den alten Griechen und Arabern) die beyden Knoten der Mondsbahn, bey welchem die Verfinsterungen desselben sich zutragen, von einem Drachen ihre Benennung haben; der aufsteigende Knoten heist der Drachenkopf, und der niedersteigende der Drachenschwanz. Man pflegt sie auch so zu bezeichnen, daß jener einem Drachenkopfe (☊) der andere einem Drachenschwanze (☋) ziemlich ähnlich sieht. Keine Muthmaßung kann die Ursache solcher Benennung wahrscheinlicher machen, als dieienige, deren ich schon gedacht habe. Denn was hätte sie bewogen diesem Knoten eine solche Benennung beyzulegen, woferne nicht die angeführte Meynung der Campanier und Indischen Völker bey denen Griechen und Arabern noch eher seye anzutreffen gewesen, welche auch die Indischen und andere Völker, von ihnen, als von ihren Lehrmeistern, mögen

*) Iuv. sat. VI. Man sehe auch den Tibull. Lib. I. eleg. 9. und Plin. II. 12.

gen erlernet haben? Ohne Zweifel aber haben sie sich nach der Zeit, bey mehrerem Anwachse und gründlicherer Kenntniß der Astronomie, solcher Meynung schämen lernen, von welcher nur noch die Spuhren in der Gegend von Griechenland, nemlich in dem nah gelegenen Italien bey denen Campaniern, hernachmals zu finden waren. Der sel. Herr D. Weidler führt in seiner Historie der Astronomie Cap. X. Seite 244. in einer Anmerkung, die Worte des Lafiteau an, welcher eben dieses muthmasset. Er spricht: Dans l'aſtronomie on apelle les noeuds, ou ſe forment les eclipſes du ſoleil et de la lune, la tête et la queuë de Dragon. Seroit-il ce qvi auroit fondé l'opinion ridicule des Indiens, qui croyent, qu' un Dragon ve ut les devorer, et qvi dans cette perſuaſion font alors et beaucoup de prieres, et un grand bruit de tambours et de chaudrons pour l'appaiſer, ou pour l'effrayer. So wohl nun von dem großen Alter dieses Aberglaubens, als auch besonders noch von seiner Ausbreitung unter ungemein viele Völker, absonderlich in Asien unter die östlichen Indianer, können gewißlich kein geringes Zeugniß die Westindianer, oder Americaner abgeben. In diesem ganzen großen Welttheile war iene abergläubische Meynung von denen Sonnen- und Mondfinsternißen, bey seiner Entdeckung, durchgängig gemein. Wäre sie nur etwan in dem nördlichen America bekannt gewesen, so hätte das Zeugniß so viel Gewichte noch nicht. Allein aus der Franzosen *) und anderer Europäer Berichte weiß

 man,

*) Z. E. der Herr de la Condamine, Mitglied der Akad. zu Paris, in seiner Reise nach America, welche er auf

man, daß die mittäglichen Americaner auch nicht die geringste Bekanntschaft und Gemeinschaft mit denen nördlichen Einwohnern von America haben, indem die mittäglichen Völker in America nicht einmal einander alle kennen; wie denn auch ihre Sprachen ganz verschieden worden sind. Und dennoch ist diese Meynung bey denen mittäglichen Americanern eben so wohl anzutreffen, als bey denen mitternächtlichen *). Da nun am allerwahrscheinlichsten ist (wie es denn selbst durch diese durchgängige Meynung wahrscheinlicher wird) daß America von denen Indianern aus Asien in denen ältesten Zeiten seye bevölkert worden; so legt dieses, wenn man die vorher angezeigten Umstände der Americaner noch darzu nimmt, einen sattsamen Beweiß ab, daß dieser Aberglaube nicht nur ungemein alt seyn müsse, sondern auch wie weit sich derselbe ausgebreitet habe. Von denen ietzigen indischen Völkern, z. E. von denen schon erwehnten Malabaren, von denen Einwohnern Siams, von denen Sinensern, u. a. m. ist es bekannt genung, daß sie ein unerhörtes Geschrey und Lermen erheben, und mit Paucken, Kesseln,

auf Anstalt der Akademie, nebst denen übrigen darzu bestimmten Mitgliedern hat thun müssen. Man sehe z. E. in der deutschen Uebersetzung davon, wie sie im Hamb. Magazin befindlich VI. B. St. 1. pag. 70.

*) Herr D. Weidler, in seiner schon angeführten Hist. d. Astr. p. 244. sagt: der Ios. Fr. Lafiteau, habe in seinem gelehrten Werke, welches betittelt ist: Moeurs des Sauvages Ameriqvains, compariées aux moeurs des premiers tems; und zwar Tom. I. p. 248. viele Autoren angeführt, welche solches von denen Americanern, sonderlich den südlichen bezeugen.

seln, und andern lautschallenden Instrumenten ein schröckliches Getöse machen, wenn sich eine Sonnen- oder Mondfinsterniß ereignet. Die bekanntesten und glaubwürdigsten Reisebeschreiber erzehlen uns diese abendtheuerliche Sache. Sollte es Grund haben, was Herr von Thevenot, in seiner Reisebeschreibung nach Indien erzehlt, so wäre die Gelegenheit, durch welche solche Meynung bey denen Indianern entstanden sey, sehr lächerlich. Er erzehlt nemlich T. II. lib. I. pag. 77. folgenden Umstand: „in meiner „wehrenden Anwesenheit zu Mosul, begab sich den 7. „August eine Mondenfinsterniß. Dieselbe fieng ohn„gefehr eine Stunde nach Mitternacht an, und weh„rete bis Morgens um 4 Uhr. So lange als sie an„hielt, waren alle Terraßen voller Menschen, welche „mit Schlagen der Stöcke auf Keßel ein Getöse „machten, um dadurch eine große Bestie abzuschrö„cken, die, der Innwohner Vorgeben nach, den „Mond fressen wollte. Ich erfuhr von einem Ge„lehrten, daß ein Astrologus, der dem Könige eine „Mondfinsterniß vorher gesagt, Urheber dieses Mum„mentanzes gewesen sey. Denn, nachdem derselbe „hierdurch Lust bekommen, solches mit anzusehen, „hierauf aber eine Weile länger, als der Astrologus „den Anfang derselben angegeben, hatte warten müs„sen, ist er über den Astrologum erzürnet worden, und „darauf eingeschlafen. Als aber kurz darauf dieselbe „angegangen, hat sich der Astrologus in neuer Angst „befunden, weil er theils den König nicht aufwecken „durfte, theils aber besorgte, es möchte der König „nichts davon glauben, wenn er erstlich nach Endi„gung der Finsterniß aufwachen sollte, und ihn als„denn

„denn als einen Betrüger sehr hart anlassen. Dero„wegen hat er diese List erdacht, und dem Volke die„ses weiß gemacht, und gesagt, es könne die Bestie „nicht anders, als durch großes Geschrey und Lermen „vertrieben werden". Er hält aber selbst davor, daß diese von dem Gelehrten vorgegebene Ursache keinen Grund haben könne, weil ihm die Sache zu alt scheint, und aus der schon vorhin angeführten Stelle des Juvenals vermuthet, daß sie bey denen alten Römern schon müsse gebräuchlich gewesen seyn.

Was ich aber bisher von dem abergläubischen Mißbrauche der Sternkunde verschiedener Indischen Völker gedacht, und gesagt habe, daß sie solche zur Astrologie mißbrauchen; das trifft man auch bey noch mehrern Völkern an. Die Einwohner des großen Landes und Insel, Madagascar, werden so gar durch den Astrologischen Aberglauben zu sehr unbarmherzigen Thaten verleitet. Denn ihre Priester sind Astrologen, und geben auf die Geburtsstunde eines Kindes Achtung, und untersuchen dieselbe nach ihrer astrologischen Art, ob sie glücklich oder unglücklich sey. Halten sie die Stunde der Geburt für eine unglückliche, so wird das Kind hinweggesetzt und nichts geachtet; geben sie aber dieselbe als eine glückliche an, so zieht man das Kind auf, und trägt alle Sorge für dasselbe *). Ich könnte noch mehrere dergleichen Völ-

*) Es bezeugt solches ein ungenannter Autor in s. Reisebeschr. deren Titel ist: Iournal d' un voyage fait aux Indes Orientales, par une Escadre de six Vaissaux, commandée par Mr. du Quesne, an. 1690. 1691. par ordre de la Compagnie des Indes Orientales (a Rouen, 1721. in 12.) T. I. pag. 26.

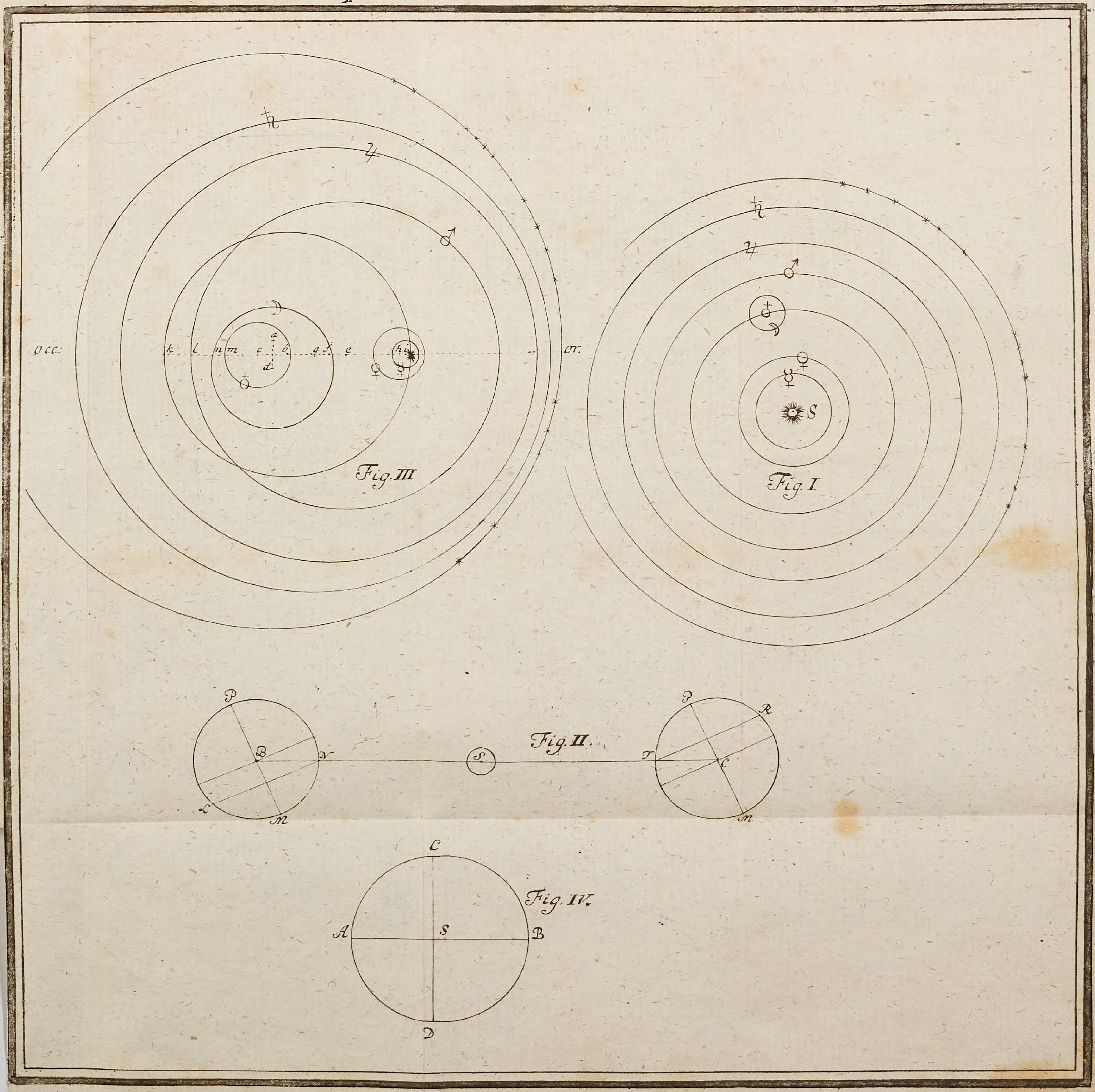
Völker und ihre astrologischen Aberglauben anführen, woferne mir und andern diese abgeschmackten Dinge nicht zum Eckel würden, und die Erzehlungen davon mehr wichtiges enthielten; und woferne auch nicht die angeführten Zeugniße schon ein sattsamer Beweiß wären, daß die Unwissenheit in den Himmelsbegebenheiten bey Völkern, welche die richtige Erkenntniß Gottes nicht haben, die ächte Qvelle dieser und anderer astrologischen Aberglauben seyn müsse.

Der Astrologe mag also die heutige Mondfinsterniß deuten wie er will; es gereicht ihm zu keiner Ehre! Er hat eine große Menge seiner Glaubensgenoßen aufzuweisen, mit welchen er sein verdientes Lob theilen kann. Schrecken ihn seine gemachten Deutungen, und zittert er aus Furcht für den künftigen Schicksalen, die er vorher zu sehen sich einbildet; so wollen wir uns die natürliche Erscheinung am Himmel nicht schrecken lassen, denn Gott will uns durch ihre Begebenheit am heutigen Tage nicht schrecken. Ist derowegen gleich dem Monde das Licht der natürlichen Sonne benommen, so ist doch die Gnadensonne des Allerhöchsten noch auf uns gerichtet. Ist gleich der Mond, als ein irdener Körper, verfinstert; so wird er doch bald wieder von den lebendigen Strahlen der himmlischen Sonne hellglänzend gemacht. Wir wollen also, um ein gutes Gewissen vor Gott zu behalten, die Mondverfinsterung nicht in Betrachtung mit dem heutigen Tage bringen. Hiob weiß dieses zu seinem Troste mitten im Elende ungemein wohl anzuwenden, daß er hierinnen ein gutes Gewissen habe; weil er weiß, daß es Gott

höchst mißfällig ist, mit abergläubischen Betrachtungen dieses himmlischen Körpers seine Gedanken anzufüllen. Er spricht Cap. 31, 26. habe ich das Licht angesehen, und den Mond wenn er voll gieng? Ist der Mond, will er sagen, bey mir in so großen Ansehen gewesen, daß ich auf ihn meine Aufmerksamkeit deswegen gerichtet, und seine Aspecten hochgehalten hätte, weil ich etwa geglaubt, es sey dahinter etwas wichtiges zu suchen, sonderlich wenn er voll war, und etwa eine Verfinsterung desselben erfolgen konnte? Habe ich mich zum Aberglauben und zur Verehrung der Gestirne verleiten lassen? Weg also, mit diesem Aberglauben! Vielmehr wollen wir durch die Mondsbegebenheit, die sich am heutigen Tage zuträgt, zu guten Gedanken und zum Lobe des Allerhöchsten uns erwecken lassen; wie David dazu aufmuntert und spricht *): lobet ihn Sonne und Mond! Und da uns Gott, nebst der Sonne, diesen Himmelszeiger gegeben hat, die Zeiten nach ihm abzutheilen, wie David sagt **): du machest den Mond das Jahr darnach zu theilen; indem, absonderlich in der heiligen Schrift, die Verrichtungen der Menschen, und auch die Feste, nach ihm pflegen abgemessen zu werden ***). So wünsche mit Vertrauen auf die Güte des Beherrschers aller Gestirne, daß eine jede Zeit, welche so wohl die Sonne als der Mond abtheilen, ich meyne, so wohl Tag als Nacht, meinem Hochzuehrenden Herrn Vater, von dem Höchsten mit allerley deutlichen Merkmalen seiner großen Gnade gesegnet sey! Jeder Wechsel des Mon-

*) Ps. 148, 3. **) Ps. 104, 19. ***) Man sehe z. E. Iob 21, 21. 14, 5. 7, 3. Exod. 2, 2. Num. 3, 15.

den sey Denenselben die vortheilhafteste Abwechselung der vielerley Seegen, daß einer dem andern die Hand biethe! Der Herr halte seine Hand zum Schutz und Schatten über Denenselben mächtiglich, daß des Tages die Sonne und der Mond des Nachts Dieselben nicht steche! Daß die ängstende Hitze der vielfältigen Anfechtungen, welche die aufgehende Sonne dem größten Theile der Menschen mitbringt, und mit ihrer zunehmenden Höhe immer zahlreicher und heftiger über sie führet, ohne etwa Deroselben Haupt berühren zu dürfen, überhingehe; und daß die fürchterlichen Nächte des blassen Mondes, welche, durch die Erregung einer schauerhaften Vorstellung des kalten Todes und alles zukünftigen Ungemachs, die Natur der Sterblichen als ein heftiges Fieber erschüttern, dennoch Deroselben Herz in der ruhigsten Zufriedenheit lassen müssen. Ist solche Gnade des Barmherzigen bey Ihnen; was kann Denenselben mangeln? Alle Verheissungen Gottes müssen an meinem Hochzuehrenden Herrn Vater erfüllet werden. Und da alle wahre Glieder des Erlösers Jesu mit ihm gleichen Antheil am zeitlichen Elende und an der ewigen Dauer der Herrlichkeit nehmen; so muß auch nothwendig Dieselben dieses Wort des Herrn, welches unsern Erlöser angehet, treffen: Wie der Mond soll er ewiglich erhalten seyn Ps. 89, 38.


occ.
or.
Fig. III
Fig. I
S
Fig. II.
S.
P
R
T
C
M
L
Fig. IV.
A
B
C
D
S

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Eine biblisch-astronomische Abhandlung, in welcher erwiesen wird, daß die Copernikanische Meynung vom Weltbaue der heiligen Schrift nicht entgegen sey ...

Frankfurt ; Leipzig 1774

Bamberg, Staatsbibliothek -- Astr.o.5
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11424160-9
VD18 12060844-001